Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 46. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. v. Winckel, München. Dr. v. Ziemssen, München.

№ 47. 22. November 1892. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 46. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 39. Jahrgang.

Originalien.

Ueber Häufigkeit und Bedeutung des Vorkommens von Megastoma entericum im Darmcanal des Menschen.

Von Prof. *F. Moritz* und cand. med. *Hans Hölzl* in München.

Unter dem Namen Megastoma entericum ist von Grassi[1]) ein der Gruppe der Flagellaten, d. h. der geisseltragenden Infusorien zugehörendes Protozoon beschrieben worden, das bei dem Menschen und verschiedenen Thieren parasitisch vorkommt. Die Angaben über das Vorkommen desselben bei ersterem und insbesondere die Anhaltspunkte über seine eventuelle Bedeutung als Krankheitserreger sind indessen bisher so spärlich, dass wir durch Mittheilung unserer diesbezüglichen Erfahrungen zur Klärung der hier in Betracht kommenden Fragen beitragen zu können glauben.

Obwohl das Megastoma entericum bereits in bekannten Lehrbüchern, so in der klinischen Diagnostik von v. Jaksch (3. Aufl. S. 216), in dem Handbuch der klinischen Mikroskopie von Bizzozero (1887, S. 191) Aufnahme gefunden hat, so halten wir doch seine Kenntniss nicht für verbreitet genug, als dass eine kurze Darstellung der Biologie desselben überflüssig erscheinen müsste.

Einige Bemerkungen über die Nomenclatur unseres Infusoriums, die sich an Ausführungen Blanchard's[2]) und Grassi's und Schewiakoff's[3]) anschliessen, möchten wir voranschicken.

Grassi[4]) hat dasselbe Thierchen zuerst 1879 im Darme der Maus gefunden und Dimorphus muris genannt. Da es sich aber herausstellte, dass dieser Gattungsname bereits an eine Arachnide vergeben war, so taufte er es später in Megastoma entericum um. Nun hat zwar Lambl[5]) schon im Jahre 1859 dasselbe Infusorium in den Faeces von Kindern gefunden und damals Cercomonas intestinalis genannt. Diese Bezeichnung ist jedoch geeignet, zu Verwechselungen Veranlassung zu geben.

Davaine[6]) nämlich hat noch ein anderes ebenfalls im menschlichen Darm schmarotzendes Infusorium unter demselben Namen beschrieben (Cercomonas intestinalis Davaine), ein zweites ist kürzlich von May Cercomonas coli benannt worden, und ein drittes von Marchand[7]) entdecktes hat den Namen Cercomonas wenigstens bis vor Kurzem geführt (Cercomonas intestinalis Marchand; jetzt durch Leuckart[8]) Trichomonas intestinalis benannt). Es ist daher trotz der unzweifelhaften Priorität Lambl's nicht zweckmässig, die von ihm gewählte Bezeichnung beizubehalten. Mit Rücksicht darauf und doch auch mit Bezugnahme auf den ersten Entdecker haben Bütschli[9]) und Leuckart[10]) die Benennung Megastoma intestinale vorgeschlagen, indem sie den von Lambl gebrauchten Speciesnamen benutzten, und Blanchard[11]) hat eine vollständige Umtaufe in Lamblia intestinalis vorgenommen, indem er betont, dass der Name Megastoma bereits 4 mal im Thierreich vorkomme. Da indessen die Bezeichnung Meg. ent. in medicinischer Hinsicht vollkommen eindeutig ist, so scheint es uns mit Grassi besser, dieselbe beizubehalten, da sie sich, wie erwähnt, in medicinischen Lehrbüchern bereits eingebürgert hat.

Ueber die morphologischen und physiologischen Eigenschaften des Megastoma entericum liegen eingehende Untersuchungen von Grassi und Schewiakoff[12]) und von Perroncito[13]) vor.

Das Megastoma lebt parasitisch im Darm verschiedener Säugethiere. Sein Vorkommen beim Menschen und bei Mäusen wurde schon erwähnt. Ausserdem wurde es gefunden bei Ratten, Katzen, Hunden, Kaninchen und Schafen. Es hat eine birnförmige Gestalt mit spitz zulaufendem Hintertheile (Fig. I a). Auf der einen Seite der Vorderhälfte ist der Körper schief nach vorne abgestutzt und ausgehöhlt, letzteres bei einigen Exemplaren tiefer, bei anderen weniger tief, entsprechend einer stärkeren oder schwächeren Wölbung der entgegengesetzten Seite. Grassi und Schewiakoff bringen diese Formunterschiede mit einem wechselnden Contractionszustand des Thieres in Zusammenhang.

Die Begrenzung dieser im Vordertheile liegenden Aushöhlung ist nicht kreisrund, sondern durch einen am hinteren Umfange entspringenden und nach vorne gerichteten Fortsatz etwa nierenförmig gestaltet. In der Tiefe der Höhlung liegen zwei helle bläschenartige Gebilde, zwischen denen man bei tiefer Einstellung des Mikroskops einen Verbindungsstrang erkennt. Diese Gebilde sind der hantelförmige Kern. (Nach Grassi und Schewiakoff. Wir haben den Verbindungsstrang zwischen den Bläschen nicht sehen können.) Das hyaline, fein granulirte Protoplasma des Thierchens ist von einer zwar sehr zarten aber doch deutlich sichtbaren Hülle umgeben. Eine Mund- oder Afteröffnung ist nirgends zu erkennen. Als Bewegungsorgane dienen dem Megastoma 4 Paare Geisseln.

---

[1]) Grassi, Dei Protozoi parrasitici e specialmente di quelli che sono nell' uomo. Gazz. med. Ital. Lombard. 1879, No. 45.
Grassi, Di un nuovo parrasita dell' uomo, Megastoma entericum. Gazz. d. ospitali. Milano, 1881, II. 577—580.
Grassi, Intorno ad alcuni protisti endoparrasitici. Atti della soc. Ital. di scienze natur. 1882. S. 48.
Grassi u. Schewiakoff, Beitrag zur Kenntniss des Megastoma entericum. Zeitschr. f. wissensch. Zoolog. 1888. Bd. 46, S. 143.

[2]) Blanchard, Remarques sur le Mégastome intestinale (Bull. de la société zoologique de France. Vol. XIII. 1888, S. 18—19. Referat im Centralbl. f. Bakt. u. Parasit. 1888, IV, S. 18.

[3]) Grassi u. Schewiakoff, l. c.

[4]) Grassi, Dei Protozoi etc. siehe oben.

[5]) Lambl, Mikroskop. Untersuchungen der Darmexcrete. Prag. Vierteljahrschr. f. prakt. Heilkunde, 1859. Bd. 61. S. 51.

[6]) Davaine, Traité des entozoaires 6. Paris, 1860.

[7]) Marchand, Virch. Archiv. Bd. 64, S. 293, 1875.

[8]) Leuckart, Die Parasiten des Menschen etc. 2. Aufl.

[9]) Bütschli, Bronn's Classen und Ordnungen des Thierreiches Protozoa, 1884, S. 843. Taf. XLVI, Fig. 3.

[10]) Leuckart, l. c. S. 967.

[11]) Blanchard, l. c.

[12]) Grassi u. Schewiakoff, l. c.

[13]) Perroncito, Ueber die Einkapselung des Megast. intestinale. Centralbl. f. Bakt. u. Parasitenk., 1887, Bd. 2, S. 738.

3 Paare sind um die Aushöhlung angebracht und zwar 1 Paar am vorderen Körperpole ausserhalb des etwas aufgetriebenen Randes der Höhlung, die übrigen 2 Paare dicht neben einander an dem hinteren Rande der Höhlung, an dem oben erwähnten Fortsatze. Am hinteren Körperende trägt das Thierchen an einem kurzen etwas breiteren Ansatzstück das letzte Paar als Schwanzgeisseln. Mit Hülfe dieser Geisseln bewegen sich die Megastomen rasch und lebhaft vorwärts, fast immer die Aushöhlung nach unten kehrend, selten wohl auch die Seitenansicht bietend. Das freie Umherschwimmen stellt aber nicht den gewöhnlichen Lebenszustand derselben dar, vielmehr lässt sich direct beobachten, dass sie im Darm, einer Kappe vergleichbar, den Epithelzellen aufsitzen, indem sie sich mit der Aushöhlung an denselben festsaugen (Fig. I c).

Nach Grassi und Schewiakoff.
Megastoma von der Maus.

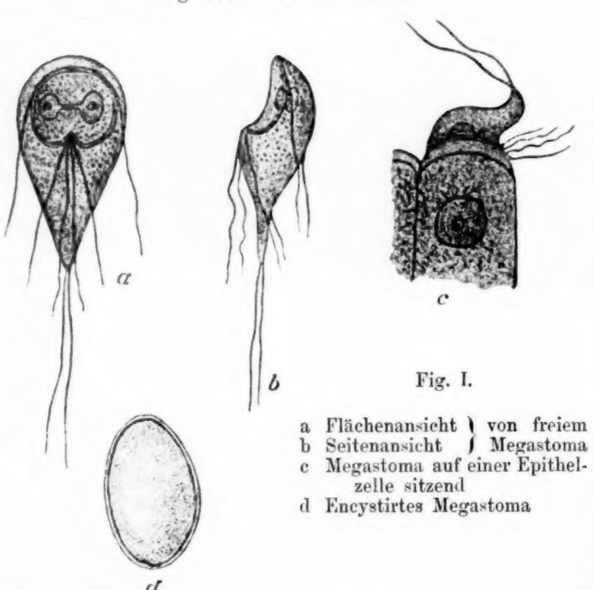


Fig. I.

a Flächenansicht } von freiem
b Seitenansicht } Megastoma
c Megastoma auf einer Epithelzelle sitzend
d Encystirtes Megastoma

Wegen dieses Verhaltens vergleichen Grassi und Schewiakoff die Aushöhlung mit einem Peristom, indem sie annehmen, dass ein eventuell früher vorhanden gewesener Mund in Folge der parasitischen Lebensweise verloren gegangen sei. Die Nahrung wird beim Sitz auf der Epithelzelle offenbar von dem ganzen Peristom auf osmotischem Wege aufgenommen. Feste Nahrungsbestandtheile im Innern des Thieres lassen sich nie nachweisen.

In der eben beschriebenen Form ist das Megastoma sehr wenig widerstandsfähig, indem es unter dem Einfluss von von der Körperwärme stärker abweichenden Temperaturen, von Eintrocknung und von sonstigen Schädlichkeiten rasch abstirbt, wobei es in der Regel einen Theil seiner Geisseln verliert. Es ist aber, wie alle Infusorien, im Stande, eine widerstandsfähige Dauerform zu bilden, indem es sich encystirt, d. h. sich in eine feste eiförmige Hülle einkapselt (Fig. I d), durch welche man unter Umständen einzelne Bestandtheile des eingeschlossenen Megastoma, wie Kerne und Geisseln, durchschimmern sehen kann. Im Zusammenhang mit dieser Einkapselung findet nach Perroncito auch die Vermehrung des Megastoma durch Längstheilung statt. Die freien Formen des Megastoma parasitiren im Duodenum und Jejunum, in viel geringerer Menge im übrigen Theil des Dünndarms. Dagegen ist der Dickdarm der Ort, wo normal die Einkapselung vor sich geht. In Form ovaler kleiner Cysten treten also normalerweise die Megastomen in dem Stuhl der mit ihnen behafteten Individuen auf. Dies ist jedoch nur dann der Fall, wenn die Peristaltik des Dickdarmes eine langsame ist. Trifft diese Voraussetzung nicht zu, bestehen vielmehr Diarrhöen, so finden die Thiere nicht Zeit zur völligen Encystirung und werden auch in grosser Menge als freie Formen oder in verschiedenen Stadien der Einkapselung entleert.

Dieser allgemeinen Beschreibung, die sich an die Ausführungen der genannten Autoren anlehnt, wollen wir nach unseren Beobachtungen noch einige Bemerkungen zufügen.

Die Geisseln sind sehr zierlich und fein und daher schwer sichtbar, so dass Oelimmersion nothwendig ist. Um sie deutlicher zu machen, benutzen Grassi und Schewiakoff [12]) 10 proc. Sodalösung. Auch Untersuchung in Flemming'schem Chromosmiumessigsäuregemisch erreicht diesen Zweck. Es wurde oben bereits erwähnt, dass beim Absterben die Megastomen leicht einen Theil ihrer Geisseln verlieren. In Fig. II a u. b geben wir Abbildungen derartiger verstümmelter Formen, wie man sie alsdann im Stuhl findet.

Megastoma vom Menschen.

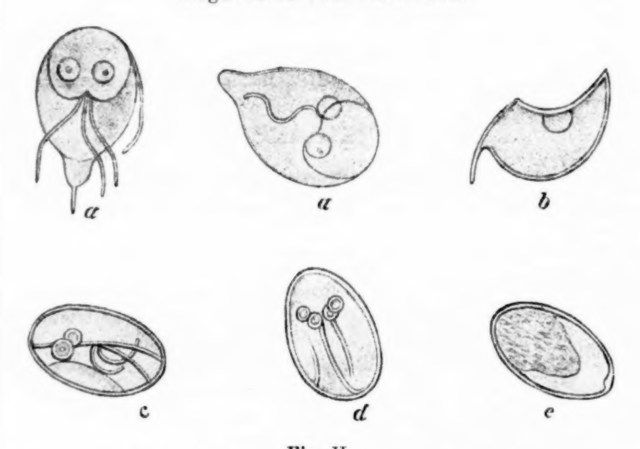


Fig. II.

a Flächenansicht b Seitenansicht von freiem Megastoma mit theilweisem Verlust der Geisseln c, d, e encystirtes Megastoma

Im frisch entleerten diarrhoischen Stuhl, der auf erwärmtem Objectträger untersucht wird, findet man lebhaft sich bewegende Exemplare. Die Bewegung erlischt jedoch sehr rasch beim Erkalten, kann aber auf dem erwärmbaren Objecttisch, wenn die Verdunstung durch Paraffineinschluss gehindert wird, längere Zeit erhalten werden. Erwärmt man über Blutwärme, so werden die Bewegungen bald langsamer, gegen 50° C. schwanken die Thiere nur noch hin und her, indem sie kaum mehr vorwärts kommen, und bei 52° sterben sie rasch ab. Am längsten bleibt eine Bewegung der mittleren von den beiden am hinteren Rand des Peristoms befindlichen Geisselpaaren erhalten. Häufig findet man im frischen Stuhle völlig ruhig liegende, scheinbar abgestorbene Thiere, an denen man bei genauem Zusehen noch eine sehr zierliche wellenförmige Bewegung dieser mittleren Geisseln beobachten kann. Bei dieser ruhigen Bewegung werden dieselben am leichtesten sichtbar.

Die sichersten Merkmale zur Erkennung der freien Megastomen im Stuhle oder im Darminhalt sind der eigenthümlich geformte Kern und das Peristom.

Mit ihrer Hülfe ist es uns noch nach 2 Tagen gelungen, im Darmsecret den Nachweis des Infusoriums zu führen. Indessen gelingt dies doch nur mehr bei wenigen Exemplaren. Die grosse Mehrzahl der Thiere wird durch Fäulnissvorgänge bald völlig unkenntlich, so dass sich möglichst frühzeitige Untersuchung empfiehlt.

Die encystirten Megastomen haben das Aussehen von matt glänzenden zierlichen ovalen Eichen, an denen man eine sehr deutliche Hülle sieht. Das Innere erscheint entweder homogen oder es lassen sich auch Theile der Geisseln, der Kern u. s. w. erkennen. Fast immer gelingt es, die Formbestandtheile der encystirten Megastomen deutlich zu machen, wenn man die Cysten einige Zeit der Einwirkung von verdünnter Essigsäure oder des Flemming'schen Gemisches aussetzt (Fig. II e).

Vielfach haben wir in den Cysten 4 bläschenartige Gebilde, also 2 Kerne gesehen, Bilder, die wohl auf Theilungsvorgänge bezogen werden müssen (Fig. II d). Manchmal trifft man

Cysten an, in denen das Protoplasma sich theilweise von der Cystenwand zurückgezogen hat, offenbar eine Absterbeerscheinung (Fig. II e).

Bei einer Anzahl von Exemplaren haben wir Grössenbestimmungen gemacht. Dieselben weichen etwas sowohl von denen Grassi's und Schewiakoff's als auch von denen Lambl's ab.

Erstere Forscher[14]) fanden bei freien Megastomen aus dem Darm von Ratten und Mäusen eine Länge von 10—16 μ bei einer Breite von 5—7,5 μ, bei den Cysten Länge bis 10 μ, Breite bis 7 μ.

Lambl[15]) giebt für die freien Formen beim Menschen eine Länge von 18—21 μ, eine Breite von 8,6—11 μ an.

Wir fanden beim Menschen für die freien Megastomen eine Länge von 15,5—16,5 μ, eine Breite von 10—12,5 μ, für die Cysten eine Länge von 10—13,5 μ, eine Breite von 8,2—9,5 μ.

Bei Megastomen aus der Maus fanden wir eine Länge von 13—13,5, eine Breite von 10—10,5 μ.

Die Grösse des Thierchens scheint demnach etwas variiren zu können. Von einer Färbung der Megastomen haben wir keine Vortheile für das Studium ihres Baues gesehen. Grassi und Schewiakoff geben Hämatoxylin und saure Carminlösung an, auch mit Eosin kann man sie tingiren, aber nach unseren Erfahrungen immer nur in diffuser Weise, wobei die morphologischen Details statt mehr hervorzutreten, eher undeutlicher werden.

Im Darmcanal der erwähnten Thiere, besonders der Ratten und Mäuse, finden sich die Megastomen sehr häufig und oft in ungeheurer Anzahl, ohne wie es scheint, das Befinden derselben ungünstig zu beeinflussen.

Wie gestalten sich nun diese Verhältnisse beim Menschen?

Wir wollen zunächst die bisher vorliegenden Angaben über die Häufigkeit seines Vorkommens beim Menschen und die Frage, ob ihm eine Bedeutung als Krankheitserreger zukomme, zusammenstellen.

Lambl[16]) hat über das „myriadenweise Vorkommen einer Monade im geléeartigen Schleimsecret bei Kindern" berichtet. Er nannte sie Cercomonas intestinalis (s. o.). Nach Abbildung und Beschreibung, die er von demselben giebt, ist es, worauf zuerst Bütschli[17]) aufmerksam machte, unzweifelhaft, dass es sich um das Megastoma handelt.

In der in der Prager Vierteljahresschrift veröffentlichten Arbeit spricht sich Lambl nicht darüber aus, ob er seiner Monade eine klinische Bedeutung beilegt. Eine zweite Arbeit von Lambl: „Die parasitischen Organismen des Darmcanals, aus dem Franz-Joseph-Kinderspitale in Prag, Bd. I, S. 360" ist uns nicht zugänglich. Ihr ist offenbar die Angabe Zunker's[18]) entnommen, dass Lambl den Wohnsitz seines Parasiten vorzugsweise in's Duodenum verlege, wo er ihn post mortem gefunden habe.

Die Grassi'schen, in italienischer Sprache erschienenen Arbeiten[19]), standen uns ebenfalls nicht zur Verfügung. Wir referiren nach Leuckart[20]), dass Grassi sein Megastoma beim Menschen nur im diarrhoischen Stuhlgange mit saurer Reaction aufgefunden hat und zwar bis damals in 3 Fällen, 2 mal bei Personen, die an chronischem Durchfall litten, 1 mal in einem subacuten Falle. Es waren italienische Bauern, die die Parasiten vielleicht, wie Grassi meint, von Ratten bezogen hatten, die Zugang zum Brod oder anderen Nahrungsmitteln hatten.

Später giebt Grassi an (11 S. 152), dass es „durchaus nicht selten" bei Menschen verschiedenen Alters vorkomme. Er hält es für schädlich, da es die Epithelzellen der Darmzotten vollkommen überdecke und so die normale Resorption verhindern könne. Selbstredend werde die Schädlichkeit nur dann bemerkbar, wenn es in grosser Menge im Darm auftritt. Auch ist es ihm wahrscheinlich, dass es Diarrhöen und Anämie erzeugen könne.

Perroncito[21]) spricht sich dahin aus, dass das Megastoma sich „häufig genug" im oberen Theile des menschlichen Dünndarms finde. Er sagt ferner, dass die von ihm beobachteten Fälle alle mit ziemlich schweren Darmstörungen einhergegangen seien, indem abwechselnd hartnäckige Verstopfung oder reichliche Diarrhöen bestanden.

Dabei zeigte sich das oben schon erwähnte Verhalten, dass in den festen Stühlen fast ausschliesslich die encystirten Formen sich fanden, während in den diarrhoischen Entleerungen neben diesen, die dann in geringerer Zahl vorhanden waren, auch reichlich freie Thiere auftraten. Perroncito spricht sich über die Frage der Schädlichkeit des Megastoma nicht direct aus. Es ist jedoch anzunehmen, dass er sie zu bejahen geneigt ist, da er die Coincidenz des Befundes des Parasiten mit Darmstörungen ausdrücklich hervorhebt.

v. Jaksch[22]) hat in den Stühlen von Kindern, besonders in dünnflüssigen, ungemein häufig gewisse ellipsoide Körperchen mit deutlich scharf conturirter Hülle und gleichmässigem etwas dunklerem Inhalte gefunden. Im Inneren derselben war öfter ein ziemlich dicker, manchmal S-förmig gewundener Faden zu sehen. Ueber ihre Natur ist er im Zweifel, doch denkt er an encystirte Cercomonaden (= Megastoma). Wir sind nach seiner Beschreibung und der gegebenen Abbildung sicher, dass es sich in der That um encystirte Megastomen gehandelt hat. v. Jacksch legt ihrem Auftreten keine medicinische Bedeutung bei.

Hiermit ist die Zahl der Autoren, die über das Megastoma berichten, schon zu Ende. Angaben von Davaine[23]), Marchana[24]), Zunker[25]) und May[26]) über den Befund von Cercomonaden in den Faeces des Menschen beziehen sich auf andere Infusorien-Arten (Cercomonas intestinalis Davaine, Trichomonas intestinalis und Cercomonas coli May). Auch Nothnagel's[27]) Befund von Monaden im Stuhl deckt sich nach der gegebenen Zeichnung sicherlich nicht mit Megastoma.

Den vorliegenden Angaben, aus denen ersichtlich ist, dass die Frage, ob dem Megastoma eine klinische Bedeutung zukomme, noch der Klärung bedarf, wollen wir noch die Ansicht unseres hervorragendsten Parasitologen über die Frage der Pathogenität der parasitischen Infusorien im Allgemeinen anreihen.

Leuckart[28]) äussert sich hierüber wie folgt: „Dass es sich in diesen Monaden um specielle Krankheitserreger handelt, wird immer zweifelhafter. Wenn wir aber sehen und in dieser Erfahrung durch immer neue Thatsachen bestärkt werden, dass krankhaft afficirte Organe weit häufiger und massenhafter von Monaden heimgesucht werden, ja dass gewisse Krankheitszustände sehr regelmässig mit dem Auftreten zahlreicher parasitischer Monaden Hand in Hand gehen, so müssen wir andererseits einen gewissen Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen anerkennen und bestünde dieser zunächst auch nur darin, dass durch die krankhaften Zustände den Parasiten günstigere Lebensbedingungen geboten werden. Steigt dann aber die Menge der Parasiten in's Ungemessene, wie es oftmals der Fall ist, dann mögen dieselben wohl auch ihrerseits zur Erhaltung und Verschlimmerung des Leidens beitragen."

Wir kommen nunmehr zu unseren eigenen Untersuchungen. Moritz[29]) ist seinerzeit zufällig bei mikroskopischer Durchforschung der Stühle eines Kranken mit chronischem Magen-Darmkatarrh auf das Megastoma aufmerksam geworden. Er

---

14) Grassi u. Schewiakoff, l. c.
15) Lambl, l. c.
16) Lambl, l. c.
17) Bütschli, l. c., S. 843.
18) Zunker, Deutsche Zeitschr. f. prakt. Medicin, 1878, S. 1.
19) Citate siehe oben.
20) Leuckart, l. c., S. 967.
21) Perroncito, l. c., S. 738.
22) v. Jacksch, Ueber das Vorkommen von thierischen Parasiten in den Fäces der Kinder. Wiener klin. Wochenschrift I, 511, 1888.
23) Davaine, l. c. 24) Marchand, l. c. 25) Zunker, l. c.
26) May, Ueber Cercomonas coli hominis. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 49, S. 51.
27) Nothnagel, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Darmes. Berlin, 1884, S. 110.
28) Leuckart, l. c., S. 962.
29) Moritz, Ueber ein Entozoon des Menschen. Münchener med. Wochenschrift, 1891, Bd. 38, S. 52.

hat es alsdann noch öfter beim Lebenden theils bei zufälliger, theils bei systematischer Untersuchung von Stühlen und dann noch im Duodenum bei einer Anzahl von ohne Auswahl untersuchten Leichen gefunden. Hölzl hat auf Veranlassung von Moritz bei einer grösseren Zahl von Leichen eine systematische Untersuchung des Duodenums vorgenommen, die zu bemerkenswerthen Resultaten geführt hat.

Im Nachstehenden geben wir zunächst eine Uebersicht über unsere Beobachtungen.

Fälle, in denen das Megastoma während des Lebens beobachtet wurde.

1) Max D., Taglöhner, 43 Jahre alt. Chronischer Magendarmkatarrh, über 2 Jahre in Beobachtung, ohne Besserung des Zustandes. Dauerndes Fehlen von Salzsäure im Magensaft. Täglich, trotz Anwendung grosser Opiumdosen 3—4 diarrhoische Entleerungen, ohne Opium noch weit mehr. In den Stühlen ungemein zahlreiche Megastomen, theils freie Formen, theils Cysten.

2) Anna K., 20 Jahre alt, Dienstmädchen. Acute fieberhafte Enteritis. Guter Ernährungszustand, gesundes Aussehen. Vorher niemals Störungen von Seiten des Magen-Darmcanals. In den wässrigen, gallig tingirten, mit Schleimflöckchen durchsetzten Entleerungen der ersten Tage der jetzigen Erkrankung zahllose freie Megastomen. Einige Tage später keine mehr auffindbar. Völlige Wiederherstellung.

3) Babette K., 28 Jahre alt, Köchin. Parametraler Abscess vielleicht infolge künstlichen Abortus, metastatisches Empyem, Tod an Sepsis. Mehrere Monate in Beobachtung. Anfangs keine Darmerscheinungen, später diarrhoische Entleerungen, wohl septischer Natur. In denselben freie Megastomen in mässiger Anzahl. Nach dem Tode im abgeschabten Belag des Duodenum und des angrenzenden Jejunum, das in der Länge von 1 m zur Verfügung stand, zahlreiche freie Megastomen.

4) Sophie M., Kind von 5 Jahren. Nephritis parenchymatosa. Immer kränklich, im Vorjahre an Darmkatarrh behandelt zeigt jetzt normales Verhalten des Stuhls, in dem spärliche encystirte Megastomen sich finden.

5) Elise G., Kind von 7 Jahren. Peritonitis, häufige diarrhoische Entleerungen. Im breiigen braungrauen Stuhl ziemlich viel encystirte, vereinzelte freie Megastomen.

6) Marie K., 10jähriges Kind. In Beobachtung wegen Hysterie, etwas blass und schwächlich, klagt keine eigentlichen Beschwerden von Seiten des Darmes, will aber mehrmals täglich breiige Entleerungen haben. Ungünstige Lebensverhältnisse. Im Stuhl bei einer Untersuchung viele encystirte Formen gefunden. Zwei weitere Untersuchungen an anderen Tagen negativ.

7) Karl K., 4jähriger Kind, (Bruder von 6). Völlig gesund, gut genährt, hat regelmässig 2 mal täglich geballten Stuhl. In demselben massenhaft encystirte Megastomen. (Eine 5 jährige Schwester desselben hat keine Megastomen im Stuhl.)

Fälle, in denen das Megastoma nach dem Tode bei Untersuchung des Duodenums gefunden wurde.

8) Wolfgang R., 28 Jahre alt, Kellner. † Chronische Lungentuberculose, Drüsentuberculose, Pleuritis und Pericarditis adhaesiva. Geringe tuberculöse Verschwärung der Darmschleimhaut. 9 tägiger Spitalaufenthalt, während dessen Obstipation bestand. In der Anamnese keine Angaben über früher bestandene Darmstörungen. Im Duodenum Megastomen.

9) Kind. † Pneumonie und Nephritis. Hat weder im Spital noch in vorhergehender poliklinischer Behandlung, noch nach Angabe der Mutter vorher Darmstörungen gezeigt. Im Duodenum Megastomen.

10) Adolf Z., Kind. † Diphtherie. Section ergiebt als Nebenbefund follikuläre Enteritis. Im Rectum geballter Koth. Aufenthalt im Spital nur einen halben Tag. Im Duodenum Megastomen.

11) Marie Sch., 1 Jahr altes Kind. † Subacute Miliartuberculose sämmtlicher Organe. Im Spitale Darmerscheinungen nicht beobachtet. Im Duodenum massenhaft Megastomen.

12) Marie Schm., 5jähriges Kind. † Broncho-Pneumonie, Pleuritis purulenta, hat im Vorjahre Masern gehabt, sonst immer gesund, bis die jetzige Krankheit auftrat. Darmerscheinungen nicht beobachtet. Im Duodenum Megastomen.

13) Hermann Sch., 5jähriges Kind. † Rachendiphtherie, von einer Gelenkaffection vor 2 Jahren abgesehen bis zur jetzigen Krankheit angeblich immer gesund. Darmerscheinungen nicht beobachtet. Im Duodenum spärliche Megastomen.

14) Magdalene P., 13jähriges Kind. † Chronische Lungentuberculose, starke ulceröse Darmtuberculose. Im Duodenum Megastomen.

15) Sophie R., 23 Jahre alt, Ladnerin. † Chronische Tuberculose beider Lungen, Magendarmkatarrh, ulceröse Darmtuberculose. Im Duodenum viele Megastomen.

16) Ignatz Sch., 47 Jahre alt, Bautechniker. † Chronische Lungentuberculose, in Heilung begriffene Darmtuberculose. Angeblich seit 10 Jahren magenleidend. Spärliche Megastomen.

17) Christian W., 33 Jahre alt, Brauer. † Acute Miliartuberculose, starke folliculläre Schwellung auf der Darmschleimhaut. Im Duodenum viel freie Megastomen.

18) Michael R., 39 Jahre alt, Schuhmacher. † Chronische Tuberculose der Lungen. Nebenbefund chronischer Magenkatarrh. Im Duodenum Megastomen.

Wir haben also nach Vorliegendem das Megastoma in 18 Fällen beobachtet. Es sind das nur diejenigen Fälle, über die wir uns Notizen gemacht haben. Hölzl hat dasselbe auch ausserdem noch mehrmals bei gelegentlicher Untersuchung von Leichen gefunden.

Von diesen 18 Fällen betreffen 8 Erwachsene und 10 Kinder (bis incl. 13 Jahre).

Besondere Erwähnung verdienen die Gruppen 4 bis 7 und 11 bis 18.

Die Fälle 4 bis 7 entstammen einer Beobachtungsreihe, wo die Stühle von 13 Kindern ohne Auswahl zur Untersuchung kamen. 11 dieser Kinder befanden sich wegen verschiedenartiger Affectionen im Kinderspitale, 2 Kinder (Carl K. No. 7 und eine 5jährige Schwester desselben) waren gesund. Bei 4 unter den 13 Fällen, also in ca. 31 Proc., war der Befund positiv.

Eine Paralleluntersuchung der Stühle von 14 erwachsenen Personen, ebenfalls an verschiedenen Krankheiten, meist jedoch an Tuberculose leidend, ergab durchweg negativen Befund.

Die Fälle 11—18 entstammen einer systematischen Untersuchung des Duodenums von 30 Leichen 5 bis 30 Stunden nach dem Tode. Diese setzten sich zusammen aus 20 Erwachsenen und 10 Kindern (bis incl. 13 Jahre). Unter den Erwachsenen wurde es 4mal d. i. in 20 Proc. der Fälle, unter den Kindern ebenfalls 4mal, d. i. in 40 Proc. der Fälle, gefunden.

Von den positiven Fällen bei den 30 Leichen treffen 6 auf Tuberculose, und zwar 4 auf chronische Lungentuberculose, 1 auf subacute, 1 auf acute Miliartuberculose. Die 4 Fälle von chronischer Tuberculose waren mit ausgeprägter ulceröser Darmtuberculose complicirt. Im Ganzen war unter den 30 Leichen 11mal Tuberculose als Todesursache vertreten. Es wurde also in 54,5 Proc. der zur Section gekommenen Fälle von Tuberculose das Megastoma angetroffen.[30])

Die hier angegebenen Zahlenverhältnisse würden natürlich bei ausgedehnteren Untersuchungsreihen eine gewisse Veränderung erfahren. Indessen glauben wir aus unseren Befunden zu folgenden Schlüssen berechtigt zu sein:

1) Das Megastoma entericum ist ein sehr häufiger Parasit des Menschen.

2) Kinder und Phthisiker (wohl nur im letzten Stadium) haben eine besondere Disposition für dasselbe.

Bei der grossen Verbreitung, die der Parasit in der Thierwelt, besonders unter den Mäusen hat — wir haben ihn in Massen bei den weissen Mäusen gefunden, die zu Thierversuchen im hiesigen pathologischen Institut gezüchtet werden — kann ein häufiges Vorkommen auch beim Menschen nicht Wunder nehmen. Seine Uebertragung findet wohl zweifellos in Form der Cysten per os statt, entweder durch eingeathmeten und verschluckten Staub oder durch verunreinigte Nahrungsmittel. Gegenüber der grossen Wahrscheinlichkeit, dass die Infection auf diese Weise zu Stande kommt, legen wir keinen besonderen Werth darauf, dass ein am Menschen (Phthisiker im letzten Stadium) vorgenommener Infectionsversuch mit von Mäusen stammenden Megastomencysten resultatlos blieb. Grassi sind übrigens Infectionsversuche an sich selbst ebenfalls nicht gelungen.

Der angenommene Infectionsmodus dürfte auch eine Erklärung für das vorzugsweise Befallensein von Kindern abgeben, da diese — wenigstens bei den niederen Ständen, auf die sich unsere Erfahrungen beziehen — mit dem Staub der Fussböden

[30]) In Hinsicht auf eventuelle Nachprüfungen unserer Angaben wollen wir hier nochmals darauf hinweisen, dass bei Leichen eine möglichst frühzeitige Untersuchung angezeigt ist. Wir konnten uns mehrfach davon überzeugen, dass in Darmschleim, der anfangs zahlreiche Megastomen aufwies, schon nach mehrstündiger Einwirkung der Fäulniss nur mehr bedeutend weniger Exemplare deutlich erkennbar waren, so dass man bei später Untersuchung Gefahr läuft, sie nicht mehr auffinden zu können.

u. s. w. mehr in Berührung kommen, überhaupt unreinlicher sind, als Erwachsene.

Für die grössere Disposition der Tuberculösen jedoch muss wohl eine für die Ansiedelung der Schmarotzer geeignetere Beschaffenheit des Digestionscanals verantwortlich gemacht werden, sei es dass hier die so häufige Complication mit einem chronischen Magenkatarrh mit Verringerung oder Aufhebung der Salzsäuresecretion ihnen den ungefährdeten Durchtritt durch den Magen erleichtert — ein Factor, der auch für andere Fälle, in denen keine Tuberculose vorliegt, in Betracht kommen dürfte (siehe z. B. Fall 1), — sei es dass in Folge der tuberculösen Erkrankung der Darmcanal selbst für die Megastomen disponirende Veränderungen erfährt.

Das Megastoma tritt nicht nur häufig, sondern manchmal auch in erstaunlichen Mengen auf. Moritz hat in Fall 1 eine schätzungsweise Bestimmung der innerhalb 24 Stunden im Stuhl entleerten Infusorien vorgenommen. Der mit Wasser bis zu einem bestimmten Volum verdünnte, gut verrührte Stuhl wurde in der Thoma-Zeiss'schen Zählkammer, wie sie zu Blutkörperchenzählungen benutzt wird, untersucht. Die Berechnung ergab die ungeheuerliche Zahl von ca. 18 Milliarden Megastomen, theils in Cysten, theils in freier Form.

Was nun die Frage der Pathogenität des Megastoma anlangt, so dürfte zunächst zu betonen sein, dass es trügerisch wäre, bloss wegen des oftmaligen Zusammentreffens des Megastoma mit Darmstörungen auf eine Abhängigkeit dieser von jenem schliessen zu wollen. Denn erstens wird das Megastoma bei diarrhoischen Entleerungen schon um dessentwillen besonders häufig gefunden werden müssen, weil solche viel häufiger untersucht werden, als normale Faeces, und zweitens kann ja, wie von Leuckart schon hervorgehoben, das Verhältniss auch gerade umgekehrt sein, dass nämlich der Darmkatarrh die Ansiedelung und Vermehrung der Parasiten begünstigt und somit er diese bedingt und nicht diese ihn. Auch ist es durchaus nicht einleuchtend, wie etwa die Megastomen einen Darmkatarrh hervorrufen könnten. Ihre mechanische reizende Wirkung wird, wie wir mit Nothnagel[31]) meinen, kaum in Anschlag zu bringen sein. Die Thierchen haben eine festweiche Consistenz und sind mikroskopisch klein. Der gewöhnliche Darminhalt, besonders wenn er peristaltisch fortbewegt wird, muss eine stärkere mechanische Einwirkung haben. Ueberdies pflegen ja die Megastomen im Normalzustande der Darmwand ruhig aufzusitzen. Man müsste demnach den Megastomen, um ihre Schädlichkeit zu erklären, eine chemisch reizende Beschaffenheit zusprechen, für welche bisher indessen keine Anzeigen vorliegn.

Indessen abgesehen von diesen allgemeinen Erwägungen, halten wir dafür, dass unsere Beobachtungen auch im Besonderen mit ziemlicher Sicherheit gegen die Pathogenität der Megastomen zeugen. Wir haben hierbei diejenigen unserer Fälle im Auge, in denen das Megastoma entweder bei völliger Gesundheit des Wirthes sich fand, oder wo wenigstens Darmerscheinungen fehlten, oder aber wo, falls diese vorhanden waren, dieselben zwanglos auf andere Weise erklärt werden konnten.

So betraf der Fall 7 einen gesunden, in gutem Ernährungsstand befindlichen Knaben mit normaler Darmfunction. Im Stuhl fand sich das Megastoma in Massen. Im Fall 9 und 13, eine Pneumonie mit Nephritis und eine Diphtherie betreffend, wurden, soweit anamnestisch das zu eruiren war, Darmerscheinungen nicht beobachtet. Trotzdem war das Megastoma vorhanden.

Fall 2 stellt eine heftige acute fieberhafte Enteritis dar, wie man sie doch kaum dem Megastoma wird zur Last legen wollen. Vor dieser Erkrankung aber bestand völliges Wohlbefinden, insbesondere waren keine Darmstörungen vorhanden. Das Auftreten der zahllosen Megastomen mit den Diarrhöen können wir hier demnach nur als unwesentlichen Nebenbefund auffassen.

In Fall 3 stellt der septische Process eine so zwanglose Erklärung für die vorhandenen Diarrhöen dar, dass es gesucht erscheinen müsste, wenn man hier auf die Megastomen zurückgreifen wollte. Dieselbe Ueberlegung gilt für solche Fälle, in denen bei vorhandenen Diarrhöen der Befund des Megastoma mit ulceröser Darmtuberculose zusammentrifft.

[31]) Nothnagel, l. c., S. 111.

Gegenüber diesen Beobachtungen und Erwägungen haben solche Fälle, in denen an sich nichts gegen eine Abhängigkeit der bestehenden Darmstörungen von den Megastomen spräche, wohl keine Beweiskraft.

Wir streifen zum Schluss noch kurz die Frage, ob wir im Stande sind, die Megastomen nach geschehener Ansiedelung zu beseitigen.

In einem besonders ausgesprochenen Falle von Megastomainvasion (Fall 1) wurden von Moritz eine Reihe von Versuchen nach dieser Richtung gemacht, die aber sämmtlich ohne durchschlagenden Erfolg blieben. Dass Einläufe irgend welcher Art wirkungslos bleiben müssen, ist bei dem Sitz der Schmarotzer im Dünndarm selbstverständlich. Nur durch Medication vom Magen aus wird man hoffen können, ihnen beizukommen.

Perroncito[32]) hat dies bereits durch Anwendung von Sulfaten und Arsenik versucht, jedoch ohne davon entscheidende Resultate zu sehen. Moritz hat grosse Dosen Extractum filicis maris (an 2 Tagen hintereinander je 10,0 g) verabreicht, ferner Chinin sulfur. (2,0 pro die mehrere Tage hindurch), des Weiteren einige Wochen lang Naphthol (bis 5,0 pro die), ferner abführende Dosen von Calomel und endlich grosse Dosen Salzsäure (4,0—6,0 Acid. hydrochl. concentr. pro die) gegeben, — alles ohne einen nachhaltigen Erfolg zu erzielen. Nur nach Extractum filicis und Calomel, welche allerdings auch die schon vorhandenen Diarrhöen noch bedeutend steigerten und zahllose Infusorien herausbeförderten, konnte für einige Zeit eine entschiedene Verringerung derselben im Stuhl constatirt werden. Ihre Menge nahm später aber wieder zu. Die Calomelbehandlung konnte wegen auftretender Stomatitis nicht lange fortgesetzt werden. Die Thierchen werden offenbar durch die Einlagerung in die auf den Epithelien lagernde Schleimschicht gegen chemische Einwirkung in hohem Grade geschützt. Die mechanische Entfernung dieser Schicht, wie sie bei profusen Diarrhöen zu Stande kommt, dürfte aber ein wirksames Mittel gegen sie darstellen. So sehen wir ja auch in Fall 3 nach reichlichen wässerigen Entleerungen, die mit Abstossung der Schleimschicht und theilweise sogar des Epithels einhergingen und enorme Mengen von Megastomen mit sich führten, diese späterhin ganz aus dem Stuhl verschwinden. Aus dem Umstande übrigens, dass erheblich mehr Kinder als Erwachsene von dem Megastoma sich befallen erwiesen, ist zu schliessen, dass der Organismus in vielen Fällen spontan der Parasiten Herr wird.

In prophylaktischer Hinsicht wäre, besonders in Wohnungen, die mit Mäusen behaftet sind, darauf zu sehen, dass Kinder nicht auf staubigem Fussboden und auf staubigen Teppichen herumkriechen. Einen sicheren Schutz gegen die Einwanderung der ungebetenen Gäste wird man allerdings auch so kaum erreichen können.

Am Schlusse dieser Abhandlung erfüllen wir eine angenehme Pflicht, wenn wir denjenigen Herren, welche uns das zu diesen Untersuchungen benützte Kranken- und Leichenmaterial gütigst zur Verfügung stellten, den Herren Geheimrath v. Ziemssen, Prof. v. Ranke und Prof. Bollinger unseren verbindlichsten Dank aussprechen.

Ueber das Empyem des Sinus frontalis.[1])

Von Dr. *Ernst Winckler* in Bremen.

Meine Herren! Da ich durch eine vollkommene Erledigung der ganzen Pathologie des Stirnhöhlenempyems Ihre Zeit ungebührlich lange in Anspruch nehmen müsste, so will ich zunächst mein Thema begrenzen. Meine Auseinandersetzung soll die eitrigen und zu Eiterbildung neigenden Flüssigkeitsansammlungen in dem Sinus frontalis behandeln, — jedoch nur

[32]) Perroncito, l. c.

[1]) Vortrag, gehalten am 7. October 1892 im Verein Bremer Aerzte.

insofern, als dieselben noch nicht zu wahrnehmbaren Difformitäten der äusseren sogenannten chirurgischen Wand dieser Höhlen geführt haben. Ich werde mich dabei nur auf das beschränken, was ich zu der Beurtheilung dieser Erkrankungen für das Wichtigste halte, und die Therapie vorzugsweise nur soweit berücksichtigen, als für dieselbe intranasale Eingriffe in Betracht kommen können. — Gestatten Sie mir als Vorbemerkung, Sie daran zu erinnern, dass die Schleimhaut des in Rede stehenden Sinus analog wie die der übrigen Nebenhöhlen der Nase beschaffen ist. Sie hat eine grauweisse Farbe, zeigt einige dendritische Verzweigungen von im allgemeinen sehr dünnen Blutgefässen und ist sehr zart und so transparent, dass man beim Hineinsehen in den Sinus eines frisch eröffneten Schädels den Eindruck gewinnt, der Knochen läge vollkommen bloss. Nach den frischen Leichensectionen, welche ich bisher nach Harke's Angaben zu machen in der Lage war, fand ich bei im Allgemeinen makroskopisch gesundem Aussehen der Schleimhaut aller Sinus folgende kleine Differenz für das Verhalten der Stirnhöhlenschleimhaut. Während letztere in diesen Fällen sehr leicht mit einer Pincette in toto von dem Knochen abgelöst werden konnte, gelang dies bei der Schleimhaut des Sinus maxillaris und sphenoidalis nur theilweise. Vielleicht erklärt sich dieses Verhalten durch die Nachbarschaft der Zähne und des Nasenrachenraumes, deren häufige Affectionen auch die Schleimhaut der genannten Höhlen in gewisser Weise in Mitleidenschaft ziehen können, ohne dass hierdurch gleich besonders auffällige Veränderungen in den Höhlen zu Tage treten. Da die Mucosa der Nebenhöhlen gleichzeitig Periost ist, so werden wohl bei den erwähnten Verwachsungen vorzugsweise Störungen in der Erfüllung der dem Periost gestellten Aufgabe stattgefunden haben. Endlich möchte ich noch vorausschicken, dass auch die Mucosa des Sinus frontalis nach Sappey spärliche traubenförmige Drüsen enthält, deren Secret normaliter, stets sofort resorbirt wird. Die gesunden Sinus frontales sind daher immer vollkommen leer und trocken.

M. H.! Sie wissen, dass eine Behandlung gewisser Stirnhöhlenerkrankungen von mehreren namhaften Autoren durch den Ductus nasofrontalis mit gutem Erfolg vorgenommen worden ist, und dass unser College Schäffer bereits vor 6 Jahren über Fälle dieser Höhlenerkrankungen berichtet hat, bei denen er nach Durchstossen der unteren Wand des Sinus eine Behandlung einleitete und Heilung erzielte. An einem Gelingen dieses Unternehmens scheinen trotz aller weiteren Mittheilungen Schäffer's gegenwärtig nicht nur diejenigen zu zweifeln, welche sich mit der Rhinochirurgie weniger beschäftigen, sondern auch viele seiner Fachcollegen, so namentlich Grünwald in seiner kürzlich erschienenen Lehre von den Naseneiterungen. Ich gehörte selbst zu diesen Zweiflern. Um so mehr freut es mich, Ihnen einige Fälle von geheiltem Empyem des Sinus frontalis heute vorstellen zu können und besonders die Gelegenheit zu haben, Ihnen an einer Patientin, welche vor 1½ Wochen wegen dieses Leidens operirt wurde, die Sondirung nach Schäffer demonstriren zu können, die ich Sie gütigst zu controliren bitte. Ich möchte Ihnen diese Fälle und das Schäffer'sche Verfahren zunächst zeigen und mir dann folgenden Gang bei der Besprechung einzuschlagen erlauben. An die Mittheilung meiner an einem Material von 15 Fällen gewonnenen Beobachtungen soll die zur Zeit nach den Angaben in der Literatur geltende Aetiologie und Symptomatologie der Erkrankung kurz gereiht werden. Hieran schliessen sich die Merkmale, welche zur Diagnose führen, und die, wie Sie sehen werden, oft recht unsicher sind. Einigen bei dieser Anordnung unvermeidlichen Wiederholungen gewähren Sie wohl Indemnität. Zum Schluss ersuche ich Sie, noch einige kurze Bemerkungen über die hierbei in Frage kommenden anatomischen Verhältnisse sowie über die therapeutischen Maassnahmen entgegennehmen zu wollen.

Krankenvorstellung und Demonstration.

Sämmtliche 5 Patienten sind weiblichen Geschlechtes und gehören dem Arbeiterstande an. Von den 3 Geheilten ist diese 52jährige Frau Anfangs dieses Jahres operirt worden. Sie hatte ihre Kopfbeschwerden, welche sich durchaus nicht genau auf die Stirngegend localisirten, schon seit ca. 3 Jahren. Der ganze Vorderkopf bis hoch zum Scheitel hinauf war schmerzhaft; ebenso wurde über Schläfenkopfschmerz geklagt. Die Beschwerden waren Anfangs intermittirend, in letzter Zeit beständig. Im vergangenen Jahre hatte sie eine leichte Influenza durchgemacht. Darauf soll sich das Leiden verschlimmert haben. — Bei der Consultation am 10. Januar ds. Js. wurde Folgendes constatirt. Leichte Schwellung und Röthung der Stirnhaut und geringe Reizung der Conjunctiva bulb. Ausgesprochene beiderseitige Supraorbitalneuralgie. Hochgradige Empfindlichkeit der Stirnhöhlengegend gegen Percussion auf beiden Seiten. Die Rhinoskopie ergab eine allgemeine Rhinitis mit auffallender blasiger Verdickung der mittleren Muscheln. Kein Eiter. Probeausspülung unter starkem Druck negativ. — Antipyrin. Zur nächsten Untersuchung wurde sie des Morgens bestellt. Alles Schneuzen der Nase wurde verboten. Am 12. I. 92: Beschwerden unverändert. Befund der gleiche, auch bei geneigter Kopfstellung. Urin ohne Alb. und Sacch. — Phenacetin. — 16. I. 92: Angeblich hat sich der Kopfschmerz rechterseits etwas gebessert. Resultat der Percussion sowie Palpation der Nn. supraorbitales das nämliche. Die rhinoskopische Untersuchung ergab einen kleinen Eiterklumpen an der äusseren Hälfte des vorderen Endes der r. mittleren Muschel. Die Durchleuchtung beider Oberkieferhöhlen ergab einen hellen Schein in der Infraorbitalgegend. Die Supraorbitalgegend blieb beim Aufsetzen der Durchleuchtungslampe beiderseits dunkel. Nach einem vergeblichen Versuch mit Jodkali wurde am 20. I. 92 die rechte Stirnhöhle nach Schäffer mit einer festen Metallsonde eröffnet, eine Ausspülung durch die angelegte Oeffnung gemacht, wobei sich gut 1 Esslöffel dicker, stückiger, grünlich gefärbter Eiter entleerte. Jodoformpulver insufflirt. 20 proc. Jodoformgazestreifen ca. 20 cm lang in die Höhle eingeschoben. Letzterer wurde Tags darauf mit einer Menge von Eiter entfernt. Die Ausspülung, bis die Spülflüssigkeit vollkommen rein abfloss, wiederholt, wozu ich eine ½—1 proc. Creolinlösung verwende. Unter Jodkali-Gebrauch Nachbehandlung mit Inhalation. Die Schmerzen kehrten auf der rechten Seite nicht wieder. Am 25. I. 92 bat die Patientin selbst um den Eingriff auf der linken Seite, da hier die Beschwerden unverändert fortbestanden. Trotzdem während der ganzen Beobachtungszeit auf dieser Seite der Eiternachweis nicht gelungen war, wurde der Eingriff gemacht und mit demselben Resultat. Farbe des entleerten Eiter hier mehr weissgelblich und flüssiger. Fötid war derselbe auf beiden Seiten nicht. Weitere Therapie und Nachbehandlung die gleiche. Am 10. II. 92 wurde die Patientin entlassen. Dieselbe ist wiederholt controlirt worden. Kopfschmerzen und Eiterung aus den erkrankten Höhlen haben sich bis jetzt nicht eingestellt, obgleich Patientin ihre Arbeit in dem stärksten Staube (Vorbereitung in einer Jutespinnerei) auszuführen hat. Von Kopfschmerzen ist sie seither verschont geblieben. Sie sehen bei der rhinoskopischen Untersuchung jetzt die mittlere Muschel von annähernd normaler Beschaffenheit. Die Nasenschleimhaut bietet sonst nichts Besonderes, sie ist etwas stärker geröthet und auf dem vorderen Ende der rechten mittleren Muschel sehen Sie noch einen schmutzigen grauweissen Streifen. Es ist dies Jutestaub, den man bei den Arbeitern, welche in der Vorbereitung zu thun haben, sehr häufig an dieser Stelle bemerken kann, ohne dass er diese weiter belästigt.

Dass dieser Patientin zu der Behandlung ihrer Stirnhöhlenerkrankung die mittleren Muscheln vollkommen erhalten werden konnten, war für sie meiner Ansicht nach sehr wichtig. Eine Behandlung durch den Ductus naso-frontalis wäre nur möglich gewesen, wenn man das vordere Ende der mittleren Muschel abgetragen hätte, da dasselbe der Seitenwand ebenso dicht wie dem Septum anlag. Ich glaube, dass man mit diesem Eingriff den Ductus naso-frontalis seines ihm von der Natur zugewiesenen Schutzes beraubt hätte, und dass die Patientin die Beschäftigung in diesem Staube nicht ohne Schaden hätte weiter fortsetzen können. In kürzerer oder längerer Zeit hätte der eingeathmete Staub (Schutzvorrichtungen zu tragen, ist bei den Arbeitern nicht zu erreichen, da sie dieserhalb, wie ich wiederholt gehört habe, von ihren Genossen gehänselt werden, bis sie sie schliesslich ablegen) eine abermalige Verlegung des Infundibulum und Ostium frontale veranlasst und damit die Ursache zu einer neuen Stirnhöhlenerkrankung gegeben.

Dies 18jährige Mädchen hatte die Affection auf der rechten Seite und wurde am 5. August ds. Js. operirt. Auch hier konnte bei der rhinoskopischen Untersuchung kein Eiter nachgewiesen werden. Es bestand rechterseits eine hochgradige Auftreibung der mittleren Muschel, so dass von einer Inspection der lateralen Nasenwand oder der Enführung einer Sonde durch das Infundibulum in das Ostium frontale nicht die Rede sein konnte, wenn man nicht diese Muschel zunächst resecirte. Gleichzeitig zeigte diese Patientin einen dicken Schleimhautwulst am Septum, der dicht am vorderen Ende der mittleren Muschel lag. Die Rima olfactoria war vollkommen verlegt. Die Geruchsperception rechts nur für sehr scharf riechende Substanzen, z. B. Aether, Salmiakgeist erhalten. Die Kopfschmerzen machten Anfangs mehr den Eindruck einer rechtsseitigen Supraorbitalneuralgie. Da Patientin gleichzeitig die Erscheinungen einer hochgradigen Chlorose zeigte, — sie hat, wie Sie sehen, auch jetzt recht blasse Schleimhäute — so wurde, als sie zum ersten Mal Anfangs Juli mit den Beschwerden von halbseitigem Kopfschmerz erschien, zunächst ein Eisenpräparat und Milchdiät angeordnet, zumal das Ergebniss der Percussion hier ein unsicheres war. Die ganze rechte Stirngegend war empfindlich. Anamnestisch ist nur nachzuholen,

dass Patientin seit April des Jahres über periodisch auftretenden rechtsseitigen Kopfschmerz zu klagen hat, dabei an Appetitlosigkeit und allgemeiner Mattigkeit leidet. Die im Juli eingeleitete interne Behandlung, sowie bei zunehmendem Kopfschmerz einverleibte Antifebrinpulver waren ohne jeden Erfolg. Das Allgemeinbefinden hatte sich etwas gebessert. Urin ohne Alb. — Nach der Untersuchung am 5. VIII. 92 nahm ich eine Stirnhöhlenaffection an, weil nunmehr bei der Percussion der Stirne lediglich die rechte Supraorbitalregion als schmerzhaft bezeichnet wurde. Es wurde dann am nächsten Tage der rechte Sinus frontalis in der obigen Weise eröffnet und entleerte sich bei der Ausspülung ein zähes, schleimig-eitriges Secret. Nachbehandlung wie oben. Entlassung am 25. August.

Seither von allen Kopfbeschwerden befreit. Abnorme Secretion nicht nachweisbar. Sie sehen vor der mittleren Muschel, die man jetzt als normal bezeichnen kann, am Septum einen stärker ausgeprägten Wulst, den ich für den Morgangi'schen halte. Zwischen ihm und der Concha media bleibt ein gut 1 mm breiter Spalt, der nach der Rima olfactorii führt. Patientin riecht jetzt Alles.

Bei dem 3. Fall, den ich Ihnen als geheilt vorstellen kann, lagen folgende Beschwerden vor. Diese 19jährige kräftige Arbeiterin bekam im Juli vergangenen Jahres plötzlich heftige Kopfschmerzen. Ursache unbekannt. Menstruation und Verdauung stets in Ordnung. Angeblich nur einmal als Kind wegen einer Halsentzündung bettlägerig gewesen. Die Schmerzen sollen Anfangs intermittirend gewesen sein, Morgens am stärksten, im Laufe des Tages verloren sie sich. Ca. 4 Wochen nach ihrem ersten Auftreten stellte sich ein starker Schnupfen ein, der bis jetzt da sei. Es wurden dicke Massen aus der Nase entleert, die übel rochen. Der Fötor in den letzten 2 Monaten sehr lästig, namentlich aus dem Munde. Morgens wurden dicke Eitermassen herausgewürgt. Die Kopfschmerzen seit 6 Monaten beständig. Gefühl von dumpfem Druck über dem rechten Auge.

Als ich die Patientin am 1. August 92 untersuchte, constatirte ich zunächst eine hochgradige und sehr auffallende Empfindlichkeit der rechten Supraorbitalregion vom inneren Augenwinkel bis ca. 1/2 cm lateralwärts der Incisura supraorbital. gegen Percussion. Nach oben reichte dieser empfindliche Bezirk ca. 2 Finger breit über der rechten Nasenwurzel. Ausserhalb desselben konnte ein Percutiren ebenso gut wie auf der linken Stirnhälfte ertragen werden. Unangenehmer Foetor ex ore. Zähne gut. Zunge etwas belegt. Appetit und Verdauung gut.

Rhinoskop. anterior: Diffuse Schwellung der Schleimhaut der rechten unteren und mittleren Muschel, die dem Sept. dicht anlagen. Am hinteren Ende der mittleren Muschel schien Eiter zu sein, doch war dies bei der starken Schleimhautschwellung beider Muscheln nicht genau zu sehen. Die linke Nasenschleimhaut katarrhalisch entzündet, geringe Hypertrophie der unteren Muschel. Rhinoskop. posterior: Entzündung des ganzen Retronasalraumes. An der rechten Choane und rechten Seite dicker weisser Eiter. Ausspülungen. 3. VIII. Schmaler Eiterstreifen vor der rechten Tube, der sich nach dem mittleren Nasengang zu erstreckte. Nach Cocaïnisirung der rechten Nase ging die Schleimhautschwellung der unteren Muschel vollkommen, die der mittleren etwas zurück. Es zeigte sich nun bei längerer vorn übergeneigter Kopfhaltung Eiter an der Aussenseite der mittleren Muschel. Bemerkenswerth war bei dieser Patientin noch Folgendes. Es entwickelte sich bei ihr während dieser Tage ein tiefliegender Drüsenabscess in der rechten Infraclaviculargegend, der bis in die Achselhöhle herabging. Irgendwelche Verletzungen an der rechten oberen Extremität, am Halse wie der Brust waren nicht nachweisbar, so dass hier der Gedanke an die Möglichkeit eines Zusammenhanges des Abscesses mit der Naseneiterung nahe zu liegen schien. Ziem, der auf diese Combination vor einiger Zeit aufmerksam machte, fasst derartige Processe als Metastasen auf. Vielleicht gelingt es der bakteriologischen Forschung, in solchen Fällen den gewiss nicht unwahrscheinlichen, aber noch dunkeln Zusammenhang aufzuklären. — Eröffnung der Stirnhöhle nach Schäffer am 5. VIII., des Abscesses am 8. VIII. Der Abscesseiter hatte eine grünliche Farbe, — während der aus der Stirnhöhle entleerte weiss aussah und faulig roch. Entlassung der Patientin am 6. September. Sie sehen auch hier bei der Rhinoskopia anterior wie posterior normale Verhältnisse.

An den beiden folgenden Fällen, welche noch in Behandlung sind, möchte ich Ihnen zeigen, wie die Ausspülung der Stirnhöhle vorgenommen werden kann. Beide Kranke sind nach Schäffer operirt, d. h. es wurde nach vorausgegangener Cocaïnisirung eine Sonde zwischen Septum und mittlerer Muschel entlang dem Nasenrücken in die Höhe geschoben und die untere Sinuswand durchbrochen. Ein scharfes Instrument oder der Galvanokauter, wie ihn Voltolini empfohlen hat, sind zu diesem Eingriff deshalb unzweckmässig, weil man mit denselben das Gefühl für die Manipulation verliert. Schäffer benutzt 2 mm dicke biegsame Messingsonden. Ich habe mir dazu diese Sonde anfertigen lassen (sämmtliche Instrumente hat Herr Fehrmann, hier Sögerstr. 7, nach meinen Angaben hergestellt), die vollkommen aus Metall ist. Sie ist nicht so biegsam wie die Schäffer'sche Sonde. Vortheilhaft ist es, wenn sie nach Centimeter graduirt ist. cf. Fig. I.

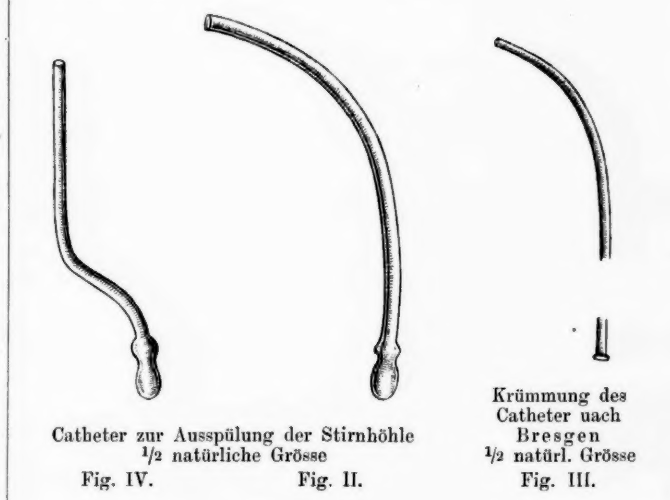
Aus der Krankengeschichte beider Patienten will ich Folgendes erwähnen. Bei diesem 18jährigen Mädchen, welches eine beiderseitige Stirnhöhleneiterung hatte (rechts ist dieselbe ausgeheilt, links wird noch spärliches eitriges Secret entleert), entwickelten sich die Kopfbeschwerden im Anschluss an ein Trauma. 3 Monate, bevor sie in Behandlung kam, war sie im Dunkeln mit der Stirn gegen einen Balken gerannt.

Der 48jährigen Frau habe ich vor $1^1/_2$ Jahren ein Papillom der mittleren Muschel entfernt und musste das vordere Ende derselben conchotomiren. Patientin wird in demselben Raum beschäftigt, wie die 52jährige Frau, die ich Ihnen als geheilt vorgestellt habe. Sie sehen bei ihr die laterale Nasenwand und die untere Fläche der mittleren Muschel, sowie den vorderen Theil des Septums mit Eiter bedeckt. Patientin konnte seit 2 Tagen nicht zur Behandlung erscheinen. Die letzte Ausspülung ist am 4. IX. gemacht. Ich vermuthe, dass bei dieser Kranken die Stirnhöhlenaffection durch Eindringen von Staub in das ungeschützte Infundibulum und in das Ostium frontale entstanden ist. Patientin giebt an, vor 14 Tagen plötzlich sehr heftige Kopfschmerzen bekommen zn haben, nachdem sie schon vorher einige Wochen einen weissen Ausfluss aus der linken Nase bemerkt haben will. Die Schmerzen nahmen dann beständig zu, ohne dass eine Aenderung der Secretion aus der Nase bezüglich der Qualität oder Quantität eingetreten wäre.



Metallsonde zur Eröffnung der Stirnhöhle
1/2 natürliche Grösse
Fig. I.

Wenn ich Ihnen nun an beiden Patienten die Ausspülung der Stirnhöhle zeigen darf, so möchte ich zunächst vorausschicken, dass dazu im Allgemeinen eine Röhre von 6—7 cm Länge genügt. Die Entfernung von der Spina nasalis anterior bis zur unteren Stirnhöhlenwand beträgt durchschnittlich 5 cm, die Höhe des Sinus frontalis in der Medianlinie durchschnittlich 2,5 cm. Führe ich daher — nach Eröffnung des Sinus in der von Schäffer bezeichneten Weise — ein Instrument senkrecht von unten her durch die Apertura nas. ant. an der vorderen Nasenwand 7 cm weit in die Nase ein, so muss ich in die Stirnhöhle gelangen. Einen anderen Hohlraum giebt es hier nicht. Höchstens könnte man bei ungeschickter Führung in das Cavum cranii hineingerathen.



Catheter zur Ausspülung der Stirnhöhle
1/2 natürliche Grösse
Fig. IV. Fig. II.

Krümmung des Catheter nach Bresgen
1/2 natürl. Grösse
Fig. III.

Ich habe mir nun zur Ausspülung des Sinus frontalis die Hartmann'sche Canüle in der Weise gebogen, wie dies Fig. II. zeigt. Die Krümmung der Katheter, welche Hartmann und Bresgen angegeben haben, ist für die nach Schäffer eröffneten Stirnhöhlen zu klein, und der Schnabel des Katheters

zu kurz. Zum Vergleiche habe ich in Fig. III. den mir aus Frankfurt als Bresgen'schen Stirnhöhlenkatheter gelieferten daneben gestellt. Im Uebrigen lassen sich auch winklig gebogene Röhren wie Fig. IV. und weiche Gummikatheter eventuell Drains einführen. Daran braucht man sich nicht besonders ängstlich zu halten. Je nach der Configuration der Nase muss die Röhre gebogen werden. Ich ziehe die Metallkatheter mit in Fig. II. angegebener Krümmung vor, weil ich damit das beste Gefühl beim Vorschieben des Instrumentes habe. Die Hauptsache ist, dass die eingeführte Röhre eine genügende Dicke hat. Durch die Röhre werden nicht nur Flüssigkeiten in die Stirnhöhle gebracht, sondern auch vermittelst des Kabierske'schen Pulverbläsers pulverförmige Medicamente, Jodoform, Jodol etc. insufflirt. Wenn man einen Spülkatheter — was durchaus nicht erforderlich ist — benützen will, so muss dessen Abflussöffnung bedeutend grösser sein, als die, welche dem mir übersandten Bresgen'schen Katheter à double courant gegeben ist.

Einführung des letzteren nach gründlicher Nasenreinigung bei der 48 jähr. Frau. Beim Durchspülen fliesst durch den Katheter kein Eiter ab. Dagegen sieht man nach der Ausspülung wieder Eiter an der lateralen Nasenwand. Die Wirkung ist daher in diesem Falle nur die, wie bei jeder anderen Röhre, anders gestaltet sie sich wohl bei Einführung durch den Ductus naso-frontalis.

Bringe ich dagegen dem Mädchen diese einfache Röhre in die Stirnhöhle und spüle nun aus, so sehen Sie, wie sich aus der vorher vollkommen reinen Nasenhöhle, die nirgends Secret zeigte, ein dicker zäher Schleimklumpen und etwas Eiter entleeren. Sie sehen nach der Ausspülung etwas von dem gleichen Secret an der Aussenseite der mittleren Muschel. Die Spülflüssigkeit wird demnach die Stirnhöhle so gereinigt haben, dass sie den Eiter zum Ostium frontal. eventuell der accessorischen und der angelegten Oeffnung heraustrieb.

In dieser Weise ist bei den nach Schäffer operirten Fällen die Ausheilung der Stirnhöhlenerkrankung zu deuten. Von der angelegten Contraöffnung wurde durch die Ausspülungen das Ostium frontale sowie der Ductus naso-frontalis wieder der Ventilation zugänglich gemacht. Die Fälle, welche ich Ihnen zeigen konnte, sowie 9 andere, über die ich summarisch berichten werde, boten somit eine besonders günstige Beschaffenheit der Stirnhöhle. Dies ist nicht immer der Fall. Es können, wie Sie später sehen werden, Verhältnisse vorliegen, bei denen eine vollkommene Reinigung und Ausspülung der Stirnhöhle von der Nase aus weder auf diesem Wege noch durch den Ductus naso-frontalis möglich ist. Es bleibt die Eiterung trotz sorgfältiger intranasaler Behandlung bestehen. Dann kann nur nach Trepanation der äusseren Wand die Affection zur Ausheilung gebracht werden.

Obgleich ich seit den Publicationen unseres Collegen Schäffer auf alle etwaigen Sinuserkrankungen so genau wie möglich achte, so möchte ich doch, entgegen der von Schech vertretenen Ansicht, die Sinus frontalis-Erkrankungen, sofern sie Flüssigkeitsansammlungen betreffen, als relativ selten bezeichnen. Schech meint, sie bezüglich ihrer Häufigkeit gleich hinter die Erkrankungen des Antrum Highmori reihen zu können. Indess dürften Erkrankungen des Sinus sphenoidalis doch häufiger vorkommen und die Sinus frontalis-Affectionen erst in dritter Reihe anzuführen sein.

Was die Aetiologie der Erkrankung in den bisher zur Beobachtung gekommenen 15 Fällen anbetrifft, so wurde dieselbe in 2 Fällen auf ein Trauma (Stoss gegen die Stirn) zurückgeführt, in 3 Fällen soll sie sich unmittelbar an eine durchgemachte Influenza angeschlossen haben. Einmal lag eine Lues der oberen Nasenabschnitte, einmal eine Ozaena von Kindheit an vor. Bei der Mehrzahl der Fälle (8) war nichts Näheres festzustellen.

Es handelte sich um 2 männliche, 13 weibliche Individuen; 7 der letzteren gehörten dem Arbeiterstande an und wurden in einer Spinnerei beschäftigt.

Das jüngste Alter war 17 Jahre, das höchste 52 Jahre. Beide Stirnhöhlen waren bei 3 Patienten erkrankt, von denen der eine ausser dieser Affection noch ein beiderseitiges Oberkieferhöhlenempyem mit hochgradiger Caries dent. und dementsprechend eine sehr profuse, fötide Naseneiterung bot. Er wurde in 8 wöchentlicher Behandlung gebessert. Die übrigen 12 Fälle hatten die Erkrankung nur auf einer Seite 4 mal rechts, 8 mal links.

Ueber einen längeren Zeitraum, 3 und 2 Jahre, wurde das dauernde günstige Resultat der Behandlung nur bei 3 Patienten sicher gestellt. Der Rest entzog sich einer so langen Beobachtung oder wurde erst vor kurzer Zeit operirt.

Mit der Sondirung und dem Katheterismus nach Hartmann und Jurasz — ein Verfahren, welches bereits von Richter empfohlen wurde — ist nur 1 Fall (Lues) behandelt, der durch das theilweise Fehlen des Siebbeins und der mittleren Muschel dafür besonders günstige Verhältnisse bot. Die Behandlung hat mich sehr wenig zufrieden gestellt. Trotz täglicher Anfangs sogar 2 mal pro die applicirter Ausspülungen wurde durch eine 5 wöchentliche Behandlung eine Besserung insoferne erreicht, als anstatt des Eiters aus der Stirnhöhle zäher, glasiger Schleim secernirt wurde und ein völliges Ausbleiben der Kopfschmerzen erst nach 3 Wochen eintrat. Von einem dauernden Resultat kann ich nichts berichten, da ich den Patienten seit verflossenem Herbst nicht mehr gesehen habe. Ich möchte hiebei gleich anführen, dass ich als dauernd geheilt nur den betrachte, bei welchem nach Aussetzen jeder Behandlung während mindestens 2 Monaten keine Secretion mehr stattfand. Man kann auch hier, wie beim Oberkieferhöhlenempyem durch gründliche Ausspülungen in verhältnissmässig kurzer Zeit (14 Tage) alle eitrige Secretion zum Schwinden bringen. Ob eine vollständige Rückbildung der zarten Sinusschleimhaut für die Dauer zur normalen oder vielmehr annähernd normalen erreicht ist, kann nach so kurzer Beobachtung natürlich ebenso wenig entschieden werden — wie die Restitutio ad integrum einer erkrankten Uterinschleimhaut, bei der man unter Umständen in derselben Zeit und unter gleichen Maassnahmen dasselbe Resultat erreichen kann.

Wenn ich darnach den sicher beobachteten Endeffect der Behandlung mittheilen darf, so wurden von den 15 Fällen dauernd geheilt 6, noch in Beobachtung sind 3, 4 wurden von ihren Beschwerden und der Secretion theilweise befreit (weiterer Verlauf unbekannt), 2 sind noch in Behandlung.

Bezüglich der subjectiven Symptome der Flüssigkeitsansammlungen im Sinus frontalis habe ich an meinen Patienten folgendes beobachtet:

Zunächst war es im Allgemeinen für die Intensität der Schmerzen gleichgültig, ob mehr schleimig-eiteriges, oder rein eiteriges oder blutig-eiteriges Secret die Cavität ausfüllte. Es machte mir den Eindruck, als ob die durch feine Aeste vom N. supraorbitalis und N. ethmoidalis innervirte Mucosa der Stirnhöhle gegen alle sich auf ihr ansammelnden Secrete viel empfindlicher sei, als z. B. die Oberkieferhöhlenschleimhaut. Ein sogenannter Hydrops des Antr. Highmori kann unter Umständen ohne alle schmerzhaften Beschwerden für den Besitzer sein. — Die Mehrzahl meiner Patienten localisirte die Schmerzen ziemlich genau in die betheiligte Gegend der Stirn und klagte über Schmerzen an der Nasenwurzel oder mehr an der Glabella bezw. über dem inneren Abschnitt des Marg. supraorbitalis. Doch war dies nicht immer der Fall. In einigen Fällen täuschten die geklagten Kopfbeschwerden auch einen nervösen Kopfschmerz im Gebiet des I. Trigeminusastes vor, der von Schnetter seiner Zeit so ausführlich bearbeitet wurde. Freilich fehlten in diesen Fällen der Hinterhauptkopfschmerz und die Erscheinungen von Seiten der Nackenmusculatur. Was die Qualität des Schmerzes anbelangt, so behaupteten zwei eine Steigerung bei geistiger Arbeit beobachtet zu haben. Die Mehrzahl gab an, im Beginne des Leidens mehr von intermittirenden, später von permanenten Schmerzen geplagt worden zu sein, welche sie schliesslich in die Behandlung führten. In einem Falle bestand auf der betreffenden Seite ausgesprochene Lichtscheu und Injection der Conjunctiva bulbi; in einem anderen seit längerer Zeit Flimmerskotom, das sich nach der Operation verlor — ob dauernd weiss ich nicht. (Eine leichte

Röthung der Conjunctiva bulbi wurde mehrfach constatirt.) Wichtiger als die Schilderung dieser Beschwerden erscheint mir die Angabe, welche 13 Patienten nebenbei machten, dass sie häufig oder permanent an beiderseitiger oder einseitiger Verlegung des Nasenluftweges litten. Ueber lästige Secretion wurde nur 3 mal, Foetor nur in 2 Fällen geklagt.

Von den objectiven Symptomen erwähne ich die durch die Rhinoskopie nachweisbaren — als die wichtigsten — zuerst. Die Beobachtung der lateralen Nasenwand war ausser bei der Ihnen vorgestellten Kranken noch bei 2 Fällen (1 Lues und 1 Ozaena) bei seitwärts und nach hinten geneigtem Kopfe theilweise möglich und hierdurch der directe Nachweis der Secretion aus dem Sinus. Die andern Patienten boten das Bild einer mehr oder weniger diffusen Rhinitis mit wesentlicher Betheiligung der mittleren Muscheln, welche in allen diesen Fällen eine kolbige Verdickung des vorderen, dicht an das Septum und anscheinend auch an die laterale Wand gelagerten Endes aufwiesen. Von einer Inspection der lateralen Nasenwand konnte in diesen Fällen nicht die Rede sein. 4 mal traf ich dabei einen deutlichen Schleimhautwulst am Septum in der Nähe des vorderen Schnabels der mittleren Muschel an, den ich für den verdickten Morgagnischen Wulst hielt. In 6 Fällen konnte der Nachweis von Eiter oder Borken nicht geliefert werden. Auch nicht durch eine Ausspülung unter starkem Druck, wie sie Ziem für zweifelhafte Fälle empfiehlt. 2 mal wurde der Eiter am lateralen Choanenrand in der Nähe der Tube durch das Rhinoskop gesehen. Bei dem Rest bemerkte ich, dass er zwischen mittlerer Muschel und Seitenwand der Nase zum Vorschein kam. Am Septum wurde er stets nach der Operation constatirt.

Was die weiteren objectiven Symptome anbetrifft, so wurde in 3 Fällen eine teigige Schwellung und leichte Röthung der Stirnhaut beobachtet. Bei 8 Patienten konnte eine mehr oder weniger beträchtliche Druckempfindlichkeit des N. supraorbitalis der betroffenen Seite nachgewiesen werden. Sehr charakteristisch war das Ergebniss der Percussion bei allen meinen Patienten, die fast so wirkte, wie die Sondirung eines Panaritium, wenn man mit der Sonde percutan den Eiterherd trifft. Sobald ich den Hammer auf die erkrankte Stirnhöhlengegend fallen liess, zuckten die Patienten, welche vorher das Percutiren der Stirn ruhig aushielten, plötzlich zusammen oder bezeichneten diese Gegend als den Sitz des Schmerzes. Einige sehr sensible Individuen schrien dabei laut auf. Dies Symptom, auf welches seiner Zeit — wenn auch in etwas anderer Weise — schon Zenker hingewiesen hat, ergab mir zusammen mit dem rhinoskopischen Befund einen besseren Anhaltspunkt für die Diagnose, als die Durchleuchtung. Endlich möchte ich erwähnen, dass in allen zweifelhaften Fällen — namentlich bei denen der Eiternachweis trotz mehrmaliger Untersuchung nicht gelang — der nutzlose Gebrauch der sonst gegen den nervösen Kopfschmerz erfolgreich angewandten Mittel (Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin, Chinin sulf. eventuell Eisen und Jodkali) von mir als Kennzeichen der localen Sinuserkrankung benutzt wurde.

Wenn ich nun diese einseitigen, an einem kleinen Material gemachten Beobachtungen in Kürze durch die bisher in der Literatur überlieferten vervollständigen darf, so möchte ich zunächst bezüglich der Frequenz dieser Höhlenaffection das Resultat derjenigen Sectionen von Zuckerkandl anführen, bei denen Nebenhöhlenerkrankungen der verschiedensten Art angetroffen wurden. Von 32 Schädeln boten 5 Anomalien des Sinus frontalis. 2 mal fanden sich Ecchymosen der Mucosa, ein Befund, den in dem einen Falle auch die anderen Nebenhöhlen zeigten, während in dem anderen die Schleimhaut der übrigen Sinus eine cystenartige Degeneration aufwies, und die Nasenschleimhaut die Erscheinungen einer eiterigen Rhinitis präsentirte. In je einem der drei übrigen Schädel wurde „sulzige Aufquellung der Schleimhaut bei Polypen am Infundibulum“, ferner glasiger Schleim im Sinus frontalis bei Eiterung der übrigen Nebenhöhlen, und endlich Empyem bei Erysipelas narium und Eiter im Sinus maxillaris und sphenoidalis constatirt. Sehr bemerkenswerth ist das Ergebniss der 10 Nasensectionen bei syphilitischen Leichen, welche in der in diesem Jahre erschienenen Fortsetzung der normalen und pathologischen Anatomie der Nasenhöhle von Zuckerkandl gegeben wurde. Es fand sich 3 mal eine verdickte und gewulstete Mucosa, welche in 2 Leichen die ganze Schleimhaut der Cavität, in einer nur den Ueberzug einzelner Knochenvorsprünge betraf. Eine isolirte Sinus front.-Affection wurde dabei nicht constatirt, sondern in allen Fällen waren auch die übrigen Sinus: Keilbeinhöhle und Antr. Highmori erkrankt. Der Häufigkeit nach stellte sich bei Lues das Verhältniss so, dass von 10 Leichen 7 Erkrankungen der Oberkiefer-, 5 solche der Keilbeinhöhle aufwiesen.

Wie sich der Sinus frontalis bei Polypenbildung verhält, entnehme ich aus Zuckerkandl's Darstellungen, dass auch bei diesem Nasenleiden das Antr. Highmori und die Keilbeinhöhle relativ häufiger afficirt angetroffen werden. Für die Stirnhöhle kämen vor Allem die am Ostium frontale, am Infundibulum und vorn am Siebbein (namentlich der Bulla ethmoidalis) sitzenden Polypen in Frage. Ausser dem einen bereits erwähnten Sectionsbefund hat Zuckerkandl noch 7 gegeben, bei denen es sich um Polypen mit derartigem Sitz handelte, ohne dabei über eine Anomalie des Sinus frontal. etwas zu bemerken. Ein Empyem der Stirnhöhle könnte in solchen Fällen nur dann entstehen, wenn der Polyp z. B. vom Ostium frontale aus in die Stirnhöhle hineinwächst. Dies scheint jedoch sehr selten zu sein, wenn auch derartige Fälle in der Arbeit von Steiner aus der Literatur angeführt sind. Gewöhnlich wachsen die Polypen nach unten und lassen trotz ihrer bedenklichen Nähe eine genügende Ventilation der Stirnhöhle zu Stande kommen, so dass die normale Function der Mucosa dieser Höhle nicht weiter alterirt wird.

Die Ozaena kann nach Zuckerkandl die Stirnhöhle vollkommen unbetheiligt lassen. Letztere wird nach ihm bei diesem Leiden lange nicht so häufig erkrankt gefunden, wie die Keilbein- und Oberkieferhöhle.

Es bleibt nun noch die chronische und acute Rhinitis übrig. Von ersterer kommt wohl hauptsächlich nur die hypertrophische Form in Betracht. Es ist, wie Jurasz sicher mit Recht meint, in vielen Fällen nicht zu entscheiden, ob die Rhinitis mit ihren Veränderungen an der mittleren Muschel das primäre — die Sin. frontal.-Erkrankung veranlassende Moment oder ein Folgezustand dieser Nebenhöhlenaffection ist. Bezüglich der acuten Rhinitis ist zu bemerken, dass nach der Influenzarhinitis häufig Blutungen, aber auch Empyeme in der Cavität anzutreffen sein sollen.

Zum Theil habe ich mit diesem Referat die Aetiologie bereits erledigt. Ich kann mich daher bezüglich der des Weiteren überlieferten Ursachen der Stirnhöhlenerkrankung sehr kurz fassen. Abgesehen von den Fremdkörpern, die, was uns hier nicht weiter beschäftigen soll, nicht nur von aussen, sondern auch gelegentlich von der Nase aus in den Sinus eindringen können (an den Staub, der bei der Verarbeitung gewisser Rohstoffe erzeugt wird, sowie an gewisse Bremsenlarven sei beiläufig erinnert), — können entzündliche Processe des Periostes und Stirnbeinknochens, durch Tuberculose oder Syphilis veranlasst, den Sinus frontalis in Mitleidenschaft ziehen. Das Gleiche gilt von einer traumatischen Periostitis beziehungsweise Ostitis dieser Gegend. Auf letztere scheint namentlich Richards in New-York bezüglich der Entstehung eines Empyems in Sin. front. ein gewisses Gewicht zu legen. Blutklumpen scheinen nach den Angaben von Vidal in den Stirnhöhlen bei Sectionen frischer Leichen öfters angetroffen zu werden. Es lässt sich wohl denken, dass ein heftiger Stoss gegen die Stirn unter Umständen eine Ruptur der dünnen Blutgefässe der Sinusschleimhaut veranlassen kann. Wie der von Steiner seiner Zeit berichtete Fall lehrt, kann ein solches Trauma zum Bersten einiger grösserer Stämme der Breschet'schen Venen und zum Zerreissen der Sinusschleimhaut führen. Erstere entleeren ihr Blut in die Stirnhöhle. Der Verletzte bekommt Nasenbluten, indem das Blut zunächst durch das Ostium frontale in die Nase sickert. Es erfolgt dann durch irgendwelche Maassnahmen Sistiren der Epistaxis, — aber damit nicht ein Aufhören der

Blutung aus den Venen der Diploë, und nun führt letztere allmählich zu einer mehr und mehr merkbaren Ausdehnung der Sinushöhle. Man wird demnach bei einem vorausgegangenen Trauma zunächst wohl an die Bildung eines Blutgerinnsels, eventuell wie in dem höchst seltenen Falle von Steiner an flüssiges Blut denken müssen. Ein Empyem, dessen Entstehung unter solchen Umständen auf das gelegentliche Einwandern der zahlreichen in der Nase sich findenden Mikroorganismen durch das Ostium frontale und accessorischen Oeffnungen der Stirnhöhle zurückzuführen sein dürfte, wird erst nach einiger Zeit zu erwarten sein.

Als Nachtrag zur Lues narium möchte ich noch erwähnen, dass diese nur sehr selten direct von der Nase aus die Stirnhöhle ergreift. Die Mehrzahl der Autoren stimmt in ihren Beobachtungen mit der schon von Moldenhauer vor längerer Zeit bekannt gegebenen überein, dass sich die Lues vorzugsweise am Nasenboden und den unteren Abschnitten abspielt. Nur selten kommen geschwürige Processe in den oberen Nasenräumen vor. Diese können dann direct auf die Stirnhöhle übergehen. In den meisten Fällen, bei welchen Sinus frontal.-Erkrankungen mit Lues narium vorlagen, ist die Betheiligung dieser Nebenhöhle an dem Krankheitsprocess in anderer Weise zu deuten. Die Nasensyphilis führt ebenso wie die chronische Rhinitis durch einmalige oder wiederholte Entzündungen der Nasenschleimhaut zu Schwellungen am Ductus nasofrontalis und somit zu einer Verlegung des Ostium frontale.

Tritt dieses nun ein, so bleibt zunächst die normale Ventilation der Stirnhöhle aus. Eine Eintrocknung des Secretes durch letztere findet nicht statt und führt zu allmählicher Ansammlung desselben. Es findet sich dann entweder nur Schleim, der schliesslich eine ganz eigenartige Masse darstellen kann, den die alten Autoren als steatomatösen Brei bezeichneten, oder sobald eine Infection von der Nase aus stattgefunden hat, mehr oder weniger eitriges Secret. Bei cariösen Processen bedarf es keiner weiteren Erklärung der Sinuseiterung. Bleiben die oben gedachten Fälle unberücksichtigt, so kann die weitere Secretanhäufung unter mehr oder weniger deutlichen Erscheinungen von Gehirndruck, allmählich zu einer Vorwölbung der dünnen inneren Stirnbeintafel, ja schliesslich zu Perforation derselben und Exitus führen, ohne dass die vielfach geschilderten, für Stirnhöhleneiterung charakteristischen Difformitäten der äusseren Wand sichtbar gewesen wären.

(Schluss folgt.)

Aus der medicinischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Nürnberg.

Ein Fall von Gehirn-Milzbrand.[1])

Von Assistenzarzt Dr. *Ferdinand Merkel.*

Johann H., ein 22jähriger Tüncher, besuchte am 14. IX. die Sprechstunde am städtischen Krankenhause. Er klagte über Mattigkeit und Schwindel, auch habe er erbrochen und ein paar Mal Durchfall gehabt. Die Untersuchung ergab bei dem sehr anämischen jungen Mann ausser einem leichten Bleisaum am Zahnfleisch RHU auf der Brust eine ungefähr handbreite Dämpfung des Percussionsschalls mit kleinblasigen Rasselgeräuschen. Patient bekam während der Untersuchung einen leichten Ohnmachtsanfall und machte überhaupt den Eindruck eines schwerkranken, benommenen Menschen, der sich nicht fest auf den Füssen halten zu können schien. Die Temperatur betrug an diesem Tag 39,5° C. Wegen der schweren Allgemeinerscheinungen wurde dem Kranken dringend zur Aufnahme gerathen, da die Verantwortung, ihn ambulatorisch zu behandeln, bei einem derartig schweren Krankheitsbild abgelehnt werden musste. Patient weigerte sich dem Rath Folge zu leisten und entfernte sich.

Am nächsten Tag, am 15. IX. Vormittags 11 Uhr wurde H. bewusstlos von seiner Braut in's Krankenhaus hereingebracht. Dieselbe gab dabei an, der junge Mann sei schon seit 3—4 Tagen nicht mehr ganz richtig, rede manchmal irre, und habe an sehr heftigem Erbrechen und Durchfall gelitten; dabei habe er auch über Kreuzschmerzen geklagt. Die Bewusstlosigkeit bestehe seit dem Morgen des 15. IX.

Bei der Aufnahme ergab sich nun folgender Befund:

Patient, ein mittelgrosser, schlecht genährter Mann, sehr blass und anämisch aussehend, ist vollkommen bewusstlos. Die Pupillen reagiren, der Blick ist fast ständig nach oben gerichtet, doch rotiren dabei die Bulbi um ihre verticale Achse. An den oberen Schneidezähnen besteht leichte grauschwarze Färbung des Zahnfleischsaumes. Temperatur 38,9° C., Puls 120, regelmässig, von geringer Spannung.

Auf den Lungen RHU eine handbreite Dämpfung, daselbst abgeschwächtes Athmen, RHO und in der Mitte grossblasiges, feuchtes Rasseln; LH vereinzeltes feuchtes Rasseln. Herz ohne Besonderheiten. Druck auf die Lebergegend scheint Schmerz hervorzurufen.

Durch Kampherinjectionen wurde der Puls etwas besser, Patient kam wieder zu sich und gab auf Befragen Antwort. In den nächsten Stunden war Patient äusserst unruhig, die Beschaffenheit des Pulses machte wiederholte Injectionen von Kampheröl nothwendig.

Mittags 1 mal galliges Erbrechen.

Um 2 Uhr Nachmittags traten ca. 5 Minuten lang epileptiforme Anfälle auf; deswegen 0,01 Morphium subcutan. Bald darauf wurde Patient ruhiger; starker Schweiss. Im Laufe des Nachmittags trat wiederholt das Cheyne-Stokes'sche Athmungsphänomen auf.

Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergiebt rechts verwaschenen Rand der Pupille und ein geringes Staphylom, sonst nichts Abnormes. Abends ist über den Lungen scharfes Vesiculärathmen zu hören.

Den Urin lässt Patient unter sich gehen; mit dem Katheter wurde eine geringe Quantität gewonnen; es befanden sich darin einige hyaline, körnige Cylinder und massenhafte Blasenepithelien.

Anhaltende Bewusstlosigkeit; keine Reizerscheinungen mehr. Trotz wiederholter Kampherinjectionen um 10 Uhr Abends Exitus letalis.

Sectionsbefund: Sehr blasse männliche Leiche. Todtenstarre noch nicht gelöst. Einige Todtenflecke, sonst an der Haut nichts besonderes. In beiden Pleurahöhlen, rechts mehr wie links, mässig reichliche, klare, hellgelbe Flüssigkeit ohne Fibrinflocken; Pleurablätter rechts theilweise verwachsen.

Pericardialüberzug des Herzens leicht getrübt, Klappen intact, Musculatur blass braunroth.

Die Lungen zeigen auf dem Durchschnitt normale Verhältnisse, geringes Oedem.

Die Luftröhre ist durch die Schilddrüse leicht gedrückt, es besteht eine geringe Ausbiegung nach links. Im Mediastinum posticum findet sich ein kleinapfelgrosses Drüsenconvolut, das von einer derben fibrösen Kapsel eingeschlossen ist. Der Durchschnitt zeigt ein festes Bindegewebsstroma, in welches erbsen- bis kirschgrosse Knoten eingelagert sind von grau-röthlicher Farbe; ein grösserer Knoten ganz roth. Die Knoten haben alle eine eigene Kapsel.

Milz 18 × 9 × 5 cm; Kapsel leicht geschrumpft, Consistenz weich. Auf dem Durchschnitt quillt die Pulpa hervor, Farbe dunkelroth, Gewebe sehr mürb.

Nierenkapsel schlecht löslich, die Zeichnung auf dem Durchschnitt leicht getrübt, Blutgehalt gering. Leber ohne Besonderheiten.

Magenschleimhaut in toto stark injicirt, dabei mehrere flächenförmige Hämorrhagien von Stecknadelknopf- bis Linsengrösse, besonders zahlreich im Fundus gelegen.

Im Darm fällt ausser einer mässigen Injection der Schleimhaut eine geringe Schwellung der Solitärfollikel auf. Keine Geschwüre und keine Narben von solchen; nirgends Hämorrhagien.

Gehirn: Dura mater blass, durchscheinend. Pia stark injicirt, leicht abziehbar, mässig getrübt; unter der Pia sind an mehreren Stellen die Sulci mit gallertiger Masse ausgefüllt; sonst sind die Windungen ziemlich platt gedrückt. In den leicht erweiterten Ventrikeln ein paar Esslöffel klarer Flüssigkeit. Auf den Durchschnitten erscheint die Rinde im Ganzen blass, doch ist sie mit sehr zahlreichen kleinen rothen Fleckchen von Stecknadelkopf- bis Halberbsengrösse gesprenkelt — anscheinend Hämorrhagien. Die Durchschnitte durch die grossen Ganglien zeigen ebenfalls, links etwas mehr wie rechts, solche kleine rothe Flecken; der Linsenkern ist weniger betroffen wie der geschwänzte Kern, Claustrum frei davon; überhaupt findet sich in den Ganglien sowohl wie in der Rinde vorzugsweise die graue Substanz mit diesen rothen Herdchen gesprenkelt. Auch in der grauen Substanz des Kleinhirns sind, wenn auch viel weniger, solche kleine Hämorrhagien zu sehen. Brücke und Hirnschenkel sind frei davon, ebenso Medulla oblongata und der obere Theil des Halsmarkes.

Der Vollständigkeit wegen wurde vom Milzsaft ein Schmierpräparat angefertigt, und auf Agar-Agar etwas aufgestrichen. Im Schmierpräparat fanden sich spärliche Stäbchen von verschiedener Grösse ohne irgendwelche charakteristischen Merkmale. Im Agar-Agar-Röhrchen, das über Nacht bei Bruttemperatur gehalten wurde, hatte sich bis zum nächsten Morgen an der Oberfläche eine grauweisse Haut gebildet von etwas schmutzigem Aussehen. Die mikroskopische Untersuchung dieser Haut ergab deutliche und zweifellose Milzbrandfäden mit Sporen in Reincultur. Sofort angelegte Plattenculturen, sowie vorgenommene Impfungen von Mäusen erhärteten noch weiter die Diagnose. Auf den Platten entwickelten sich nach **36—48** Stunden die charakteristischen gelockten Colonien; die Mäuse starben sämmtlich im Verlauf von **2—3** Tagen und ihr Blut

[1]) Mitgetheilt im ärztlichen Localverein Nürnberg.

und Gewebssaft zeigte in schönster Weise unverkennbare Milzbrandbacillen.

In Alkohol gehärtete Stückchen der Leiche — Gehirn, Milz und Drüsenconvolut im Mediastinum posticum — wurden mit Pikrolithionkarmin und darnach nach der Gram'schen Methode oder nach Weigert gefärbt und überall liessen sich dieselben Stäbchen nachweisen. Während in den Lymphdrüsen und in der Milz die Bacillen meist unregelmässig zwischen den Zellen gelagert waren und nur an wenigen Stellen, so besonders in der Nähe von Blutgefässen und in extravasirtem Blut sich in grösserer Menge beisammenfanden, boten die Gehirnschnitte ein ganz anderes Bild. Hier waren die meisten Gefässe mit Bacillen dickvoll gepfropft, besonders in der nächsten Nähe der Gefässwand trat ein grosser Reichthum an Bacillen hervor. Man konnte stellenweise sehr gut verfolgen, wie sich ein derartiger, wurstförmiger Bacillenhaufen entsprechend den Gefässverzweigungen ebenfalls verästelte und einen, ja zwei und drei solche Ausläufer ausschickte. Stellenweise schienen die Bacillen durch die Gefässwand hindurchgewachsen zu sein; an anderen Stellen lagen sie wieder mitten in dem extravasirten Blut. Hiebei liessen sich bestimmte Beziehungen erkennen, derart dass in der Mitte der makroskopisch sichtbaren Herdchen ein Gefäss sich befand, concentrisch mit der Gefässwand die Bacillen aufgeschichtet lagen, dann das extravasirte Blut sich anschloss, welchem wiederum scharf abgegrenzt das Hirngewebe folgte, das hier offenbar vom Blut verdrängt war. In der eigentlichen Hirnsubstanz fanden sich keine Bacillen; dieselben waren, wie erwähnt, an die Gefässe und deren nächste Umgebung gebunden.

Leider wurde versäumt, von den übrigen Organen, besonders von Leber, Niere und Darm, Stückchen aufzuheben und zu untersuchen; aber bei der Unklarheit der Anamnese lag der Gedanke an eine Infection mit Milzbrand doch gewiss sehr fern.

Wir kommen damit zu einem für die Praxis und besonders für die Prophylaxis sehr wichtigen Punkt: zur Aetiologie in diesem Falle. Woher hat dieser Mann die Infection? Woher stammt der Milzbrand und wo ist die Eingangspforte in den Organismus? — Er war Tüncher und hatte als solcher mit Pinseln zu thun; ja es wurde in Erfahrung gebracht, dass er etwa 8 Tage vor seinem Tod sich einen Satz neuer Pinsel gekauft und alle in Gebrauch genommen hatte. Aber nirgends fand sich eine Wunde an der Körperoberfläche, geschweige denn eine Pustel. Die Möglichkeit einer Infection durch Einathmung von Milzbrandkeimen, eine Möglichkeit, die seit den Versuchen von Buchner und Friedrich Merkel nicht mehr ausser Acht gelassen werden darf, ist in unserem Falle immerhin denkbar, umsomehr als gerade die Trachealdrüsen so stark geschwollen waren. Es ist aber auch der Weg durch den Darmcanal, wofür ja die Enteritis einen Anhaltspunkt bieten würde, möglich, wenn auch die gefundenen Veränderungen dieser Annahme nicht gerade günstig sind.

Die Eingangspforte der Infection ist also in unserem Falle dunkel und mit Sicherheit wohl kaum mehr zu eruiren.

Von den in der Literatur verzeichneten 3 Fällen, bei welchen sich wie beim unserigen eine Invasion von Milzbrandbacillen in's Gehirn findet, bieten 2, die Wagner's, bestimmte primäre Affectionen: der erste eine ausgesprochene Intestinalmykose, der zweite ein starkes Milzbrandödem an der einen Seite des Halses. Der dritte Fall, über den Curschmann im Jahre 1886 auf dem Congress für innere Medicin berichtete, ist seiner Aetiologie nach wie der unsrige ziemlich dunkel, wenigstens konnte eine Primäraffection mit Sicherheit nicht aufgefunden werden. Bemerkenswerth ist, dass im letzten Falle nur die Hirnrinde Sitz der Erkrankung war, während in unserem Falle, sowie in den beiden Wagner'schen sich auch die graue Substanz der grossen Ganglien sehr stark betheiligt erwies.

Hierher gehört noch ein Fall von Gehirn-Milzbrand, der auf dem mittelfränkischen Aerztetag 1888 publicirt wurde und über den mir Notizen durch die Güte des Herrn Dr. Goldschmidt zur Verfügung stehen, der seiner Zeit den Fall untersucht hatte.

Es handelte sich um einen jungen Pinselmacher resp. Borstenzurichter, welcher nach 2tägigem Kranksein starb. Bei der Section fand sich ausser einem starken Oedem an der rechten Halsseite in allen Körperhöhlen blutig-seröse Flüssigkeit, auf der Pleuraoberfläche zahlreiche Ekchymosen. Die Dünndarmmucosa zeigte sich „in völlig umschriebenen, theils kreisrunden, theils 3—5 cm langen und dann entsprechend schmalen Bezirken entweder einfach geschwollen und dazu hämorrhagisch infiltrirt, oder es war auf der infiltrirten Stelle ein locker anhaftendes Blutgerinnsel, oder die hämorrhagischen Bezirke bargen im Centrum einen, auch zwei gelbe, bis hirsekorngrosse Eiterpunkte". Die Infiltrate nahmen nicht die ganze Circumferenz des Darmes ein, sondern höchstens die Hälfte. Am aufsteigenden Kolon fanden sich auch noch solche schmale kleine hämorrhagische Herde. Im Gehirn fanden sich die zahlreichen kleinen hämorrhagischen Fleckchen wie in unserem Falle. Die bakteriologische Untersuchung ergab in allen Organen unverkennbare Milzbrandbacillen.

Ein fünfter Fall endlich, der von Baumgarten beschrieben wurde, und bei welchem sich im Gegensatz zu den eben angeführten keine Primäraffection auffinden liess, zeichnet sich dadurch aus, dass das Gehirn von den kleinen, hämorrhagischen Herdchen, die jene 4 Fälle mit dem unserigen gemein haben, vollständig frei geblieben war, dass dagegen die Invasion der Milzbrandbacillen in's Rückenmark stattgefunden hatte. Aetiologisch ist auch dieser Fall nicht ganz klar.

Es sei mir an dieser Stelle noch gestattet, Herrn Medicinalrath Dr. G. Merkel für die Ueberlassung des Falles, sowie für seinen Rath bei Abfassung dieser Zeilen meinen besten Dank zu sagen.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Die Influenza-Epidemie 1889/90. Im Auftrage des Vereins für innere Medicin in Berlin herausgegeben von Leyden und Guttmann. Folio. 194 Seiten nebst 16 kartographischen Beilagen. Wiesbaden 1892.

Das vorliegende Werk ist das Ergebniss der Sammelforschung des genannten Berliner Vereins für innere Medicin, zu welcher über 6000 beantwortete Karten deutscher Aerzte beitrugen, die von den Mitgliedern eines besonderen Comité bearbeitet wurden. Es enthält noch mehr als die Ueberschrift sagt, insofern es auch die Epidemie von 1891/92 in dem eigentlich epidemiologischen Theil behandelt. Der grossartigen Anlage entspricht das grossartige Material, die durchdringende Bearbeitung und die reiche Ausstattung des Werkes. Der Berliner Verein kann in Wahrheit stolz sein auf dieses Werk, über welches die Vorrede mit Recht sagt: „Wenn es die Aufgabe des Arztes ist, die Naturgeschichte einer Krankheit vollständig zu kennen, um im einzelnen Krankheitsfalle jedes Symptom zu verstehen und zu würdigen, um die Gefahren vorauszusehen und ihnen vorzubeugen und die Behandlung in sicherer und richtiger Weise zu leiten, so glauben wir, liefert die Methode, welche die vorliegende Sammelforschung eingeschlagen hat, das vollständigste Material." Bei wenigen Krankheiten wird der Nutzen einer solchen Sammelforschung grösser sein, als bei der Influenza, dieser proteusartigen Krankheit, die, wenigstens bisher, gerade desshalb so oft keine sichere Diagnose zuliess und doch, wie unten zu erwähnen ist, bisweilen nicht nur durch ihre Ausdehnung, sondern auch ihre Gefährlichkeit von grösster Bedeutung ist. „Wer das Werk mit einiger Aufmerksamkeit durchliest, muss überrascht und erstaunt sein über die auffällige Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, welche bei einer an und für sich so einfachen, durch charakteristische Symptome kaum gekennzeichneten Infectionskrankheit höchst bemerkenswerth ist, und welche in der That das Interesse der Aerzte und Laien auf das höchste erregt hat. Alle Symptome und Nachkrankheiten, alle ausserordentlichen und seltenen Zufälle, welche überhaupt bei irgend einer anderen der zahlreichen Infectionskrankheiten vereinzelt beobachtet worden sind, finden sich hier im Anschluss an die Influenza sämmtlich und in grösserer Anzahl wieder."

Nach der vollständigen Literaturübersicht von Würzburg folgt die Statistik von Rahts, aus welcher wir nur anführen wollen, dass von 2643 deutschen Aerzten, welche die Frage der Contagiosität einigermaassen präcis beant-

worteten, sich 1520 ($57\frac{1}{2}$ Proc.) für die Contagiosität, 1123 ($42\frac{1}{2}$ Proc.) für Nichtcontagiosität entschieden haben. Es ist bemerkenswerth, dass u. a. in Bayern und Sachsen die überwiegende Mehrzahl der Aerzte die Influenza für contagiös erklärten (ebenso u. a. in Baden, Elsass-Lothringen, Hamburg, Bremen), während in Berlin die Mehrzahl der entgegengesetzten Meinung zuneigt. Doch ist auch hier das Verhältniss 98 zu 121 und bekanntlich sind grosse Städte für die Entscheidung der Frage der Contagiosität der schlechteste Beobachtungsort.

Ueber den Gang der Epidemie von 1889/90 berichtet Lenhartz, über den der letzten vom Jahre 1891/92 Wolf. Die ersten Nachrichten über eine Grippe-Epidemie während des Jahres 1889 bezogen sich auf eine Epidemie in Buchara, welche bis Anfang Juni wesentlich auf die Europäer beschränkt geblieben war. Ueber die interessante Schilderung der weiteren Verbreitung muss auf den Aufsatz selbst verwiesen werden. Der Hauptzug der Seuche ging in Europa und Amerika von Ost nach West. Schon die Bearbeitung der Medicinalabtheilung des preussischen Kriegsministeriums hatte hervorgehoben, dass die Verbreitung der Grippe sicherlich nicht unabhängig vom menschlichen Verkehr gewesen ist. Lenhartz sagt: „Bezeichnend erscheinen uns hiefür das häufig beobachtete sprungweise Auftreten — mit einem Ueberfliegen gleichsam weiter Länderstrecken — an den grossen Verkehrsmittelpunkten, und die Schnelligkeit, mit welcher die Seuche sich während ihres letzten Auftretens verbreitet hat, sobald sie in das Gebiet des grossen, durch Eisenbahn und Schnellschiffe beschleunigten Weltverkehrs eingetreten ist. . . . Die Seuche erscheint nachweislich zuerst an den grossen Verkehrsmittelpunkten, von denen aus radienartig die weitere Verbreitung erfolgt“. So ist es bezeichnend, dass die ersten Erkrankungsfälle in grösserer Zahl in Deutschland von Berlin aus berichtet werden. In den betreffenden Ländern wurden ferner zuerst die Hauptstädte Stockholm, Kopenhagen, Wien, Lemberg, Budapest ergriffen, Paris weit eher, als die zwischen Berlin und Paris gelegenen Gebiete und grösseren Städte, Brüssel, Mailand, Rom, Neapel, Malaga, Madrid, Lissabon, London. Wolf betrachtet als Ausgangspunkt für die zweite Epidemie den April 1890, nachdem die grosse Pandemie 1889/90 ihren Rundgang um die Erde beendet hatte. Er macht für diese zweite Epidemie die höchst beachtenswerthe Unterscheidung von zwei Formen der Influenza. Sie erschien entweder 1) in der Form von sogenannten Localepidemien in den verschiedensten, räumlich von einander getrennten Orten der Erde, an denen bereits ein gewisser Zeitraum nach dem vollständigen Erlöschen der Epidemie verstrichen war, ohne Neigung sich weiter auszubreiten oder 2) als Pandemie mit der ausgesprochenen Tendenz, ähnlich wie das erste Mal ungehemmt fortschreitend über Berge und Thäler, Meere und Länder zu ziehen, ganze Ortschaften durchseuchend. Als das Charakteristische der Localepidemien führt Wolf an: Sie sind autochthonen Ursprungs, sie haben nur geringe Neigung, sich weiter auszubreiten, sie verlaufen im Allgemeinen sehr milde, sie bieten vorwiegend gastrische Symptome dar.

„Während wir unn bis zum Schlusse des Jahres 1890 überall nur diesen zerstreut auftretenden Localepidemien begegnen“ (Resten der ersten Epidemie mit geringer Virulenz), „ändert sich beim Beginn des Jahres 1891 das Bild insofern, als an einem Punkte der Erde und zwar im südlichen Theile Nord-Amerika's unterdess die Influenza wieder frische Kräfte sammelte, um von dort aus einen erneuten Angriff zu unternehmen. Auch an dieser Stelle der Erde handelte es sich zunächst höchst wahrscheinlich um eine aus den zurückgebliebenen Keimen des ersten Rundgangs entstandene Localepidemie. Die Virulenz des Influenzagiftes hatte hier jedoch durch Factoren, die wir nicht näher kennen, eine besondere Stärke erlangt; der Krankheitsstoff wurde wieder verschleppbar und damit war also die Gelegenheit zu einer erneuten pandemischen Verbreitung gegeben.“ Wir haben diese Stelle wörtlich wiedergegeben, weil die hier ausgesprochene Ansicht höchst beachtenswerth ist. Wir haben allen Grund, uns mehr und mehr von der alten Anschauung zu befreien, als sei der Keim einer bestimmten Infectionskrankheit in jeder Epidemie, selbst in jedem einzelnen Fall immer derselbe, namentlich auch in der Wirkung auf den Menschen, gerade wie dieselbe Quantität eines giftigen chemischen Präparates an sich immer dieselbe Giftwirkung hat.

Die Seuche befiel nun von Nord-Amerika ausgehend, von West nach Ost fortschreitend, Europa von Anfang April 1891 an und kehrte dann rücklaufend Ende December wieder nach Amerika zurück. Auffallend war die langsame Verbreitung derselben, namentlich in England, im Gegensatze zur ersten Heimsuchung. Die Ursache dafür glaubt Wolf in den veränderten Bedingungen sowohl des Virus, als auch des Angriffsobjectes suchen zu dürfen. Das Virus sei nicht mehr so kräftig, wie bei dem frischen Contagium der ersten Epidemie und die Empfänglichkeit in den einzelnen Ländern nicht mehr die gleiche, wie vor 2 Jahren gewesen. Mit letzterem Umstande hängt zusammen, dass die zweite Pandemie im Grossen und Ganzen hauptsächlich in denjenigen Ortschaften mit grosser Heftigkeit wüthete, in denen der Verlauf beim ersten Erscheinen ein verhältnissmässig milder war, so in England, wie vorher in Amerika. Wie heftig die Seuche an manchen Orten wüthete, zeigt die Epidemie von Genua. Hier starben in der Woche vom 1.—8. Januar 1892 502 Personen, während im Jahre 1886 zur Zeit der Choleraepidemie die Maximalmortalität in einer Woche nur 486 betragen hat und die sonstige Durchschnittsmortalität 165 beträgt.

Die folgenden Abschnitte behandeln Fragen, bei denen die Vorzüge einer Sammelforschung nicht in gleich hohem Grade hervortreten. Deshalb und weil sie sich überhaupt weniger zu eingehender Besprechung eignen, seien nur die einzelnen Capitel genannt. Es folgen sich: Allgemeine Pathologie von Ribbert. Symptome von Litten, Riess und Zülzer. Mit- und Nachkrankheiten von Stricker, Litten, Lazarus, Horstmann, Hartmann und Jastrowitz. Reconvalescenz von Fürbringer, Todesursachen von Guttmann, Behandlung von Fürbringer, Zusammenfassung der Bemerkungen von Hiller, Beobachtungen bei Kindern von Baginsky und Beobachtungen in Gefängnissen von Baer. Ein genaueres Studium lässt erkennen, wie viele Thatsachen auch hier erst durch Sammelforschung genauer und sicherer festgestellt, wie viele Einzelansichten berichtigt oder ergänzt werden, wie viele Einzelbeobachtungen erst im Zusammenhange Werth erhalten. Mit welcher Klarheit wird hier das Verhältniss von croupöser und lobulärer Pneumonie bestimmt; in wie hellem Lichte erscheinen hier die verschiedenartigen Blutungen; welche Menge von Beobachtungen und Folgerungen wird hier gründlichst erörtert, von einzelnen Symptomen an, wie z. B. Fieberlosigkeit in Fällen selbst doppelseitiger croupöser Pneumonie, bis zu beachtenswerthen Funden der Epidemielehre, wie z. B. dass die ersten Fälle einer Ortsepidemie meist leichterer, die letzten schwerer Natur waren, oder bis zur Frage der Zusammengehörigkeit von Influenza und Denguefieber!

Nur in einem Punkte dürfte das hohe Maass aufgewendeter Mühe nicht ganz der Zuverlässigkeit des Ergebnisses entsprechen, nämlich bei Herstellung der Tafeln VI bis XVI, welche die örtliche Häufigkeit der Mit- und Nachkrankheiten einmal im Verhältniss zur Zahl der Zählkarten, das andere Mal im Verhältniss zur Zahl der Bevölkerung darstellen, — aus mancherlei Gründen, rücksichtlich der zweiten Berechnungsart besonders wegen der allzu grossen Verschiedenheit in der Häufigkeit der Einsendungen aus den verschiedenen Theilen des Reiches (aus Süddeutschland und den Küstenländern der Ostsee sind z. B. im Verhältniss zur Zahl der Bevölkerung nur etwa $\frac{2}{3}$ der Einsendungen erfolgt, wie aus der niedersächsischen Tiefebene).

Die Mängel, welche einer Sammelforschung naturgemäss ankleben, sind überall durch eine sehr berechtigte, doch maassvolle Kritik aufgehellt und möglichst unschädlich gemacht; ein Bearbeiter, allerdings derjenige des unsichersten Gebietes, liess vielleicht sogar seinem Urtheil zu sehr auch da die Zügel schiessen, wo einerseits die Rücksicht auf die anerkennenswerthe Frei-

willigkeit der Mitarbeiter und andererseits die Einsicht, selbst öfter auch nur mit subjectiver Ansicht und nicht mit Gründen zu kämpfen, etwas grössere Zurückhaltung nahe gelegt hätten.

Dr. Kolb.

Bouchard, Les microbes pathogènes. Bibliothèque scientifique contemporaine. Paris 1892. Kl. 8°. 304 S.

In einem kleinen handlichen Bändchen übermittelt Bouchard seine, in verschiedenen Zeitschriften zerstreuten Arbeiten aus dem Bereiche der Infectionskrankheiten dem Fachpublicum. Mehrere davon sind in Deutschland bereits wohl bekannt, so namentlich der „Versuch einer Theorie der Infection", von dem man nur sagen kann, dass er eine geistreiche, aber schon im Augenblick seines ersten Erscheinens etwas veraltete Darstellung der Sachlage enthält. Die immer wiederkehrenden und für Alles verantwortlichen „sécrétions bacteriennes" erscheinen heute nur als unbestimmte Sammelbegriffe, welche gegenüber den genau präcisirten „Toxalbuminen" und „Bakterienproteïnen" und dem, was von Eigenschaften und Wirkungen dieser Stoffe bereits ermittelt ist, nicht mehr in Betracht kommen können.

Mehr Interesse verdient dagegen eine andere, ebenfalls alte, sogar viel ältere Arbeit Bouchard's, die ziemlich in Vergessenheit gerathen war: „Klinische Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen über Cholera" (1884). Der Werth dieser Arbeit ist mit den Jahren gestiegen, weniger wegen ihrer positiven, als vielmehr wegen ihrer negativen Ergebnisse, weil immer mehr negative Resultate bezüglich des Choleravibrio und seiner pathogenen Befähigung hinzugekommen sind, so dass wir schliesslich, nicht nur vom epidemiologischen Standpunkte sondern auch rein pathologisch betrachtet, bezüglich der Erzeugung des Choleraprocesses durch den Kommabacillus allein vor einem „non liquet" angelangt sind.

Bouchard behandelte bei der Pariser Epidemie von 1884 44 Cholerakranke mit constanter täglicher Darreichung von 1 g Jodoform und 5 g Naphthalin in feinst vertheilter Form, um eine völlige Asepsis des Darmes zu erzielen, hatte aber trotzdem 66 Proc. Todesfälle. Hieraus schloss B., entweder sei der Kommabacillus gar nicht der Erreger der Cholera, oder dieselbe müsse noch anderswo im Körper sich vermehren als im Darmtractus. Um zu sehen, ob der Kommabacillus Gifte producire, wurden dann bei Kaninchen enorme Mengen von Bouillon-Reinculturen von Kommabacillen intravenös injicirt (mehr als 50 cc pro Kilo). Die Thiere zeigten zunächst gar keine Vergiftungserscheinungen, nur leichte Albuminurie, erlagen allerdings am nächsten Tage; es gelang aber in einer weiteren Versuchsreihe, die Thiere lebend zu erhalten, als die Choleraculturen vorher zur Tödtung der Vibrionen auf 50° erwärmt und filtrirt worden waren. B. schliesst hieraus, dass der Kommabacillus das Choleragift nicht produciren könne, indem er auseinandersetzt, dass die Giftbildung, wenn sie überhaupt möglich sei, im Züchtungsglas ebenso gut vor sich gehen müsse, wie im Darme. [Tetanus- und Diphtheriebacillen bilden in Bouillonculturen mindestens ebenso heftige Gifte, als im lebenden Körper. Die Ausführungen B.'s erscheinen gegenwärtig umso beachtenswerther, als alle neueren Versuche, ein Gift der Choleravibrionen nachzuweisen, wie erst M. Gruber kürzlich gezeigt hat, als gescheitert betrachtet werden müssen. Ref.]

Gegen den Einwand ferner, die Kaninchen seien möglicher Weise für das Choleragift unempfänglich, vertheidigt sich B. durch sehr interessante Versuche mit dem Harn von Cholerakranken. Derselbe wirkt bei Kaninchen toxisch, und zwar nicht nur wie derjenige von anderen Krankheiten, indem er Pupillencontraction, Temperaturabfall, Respirationsstörungen, Muskelschwäche, Diurese, Narkose, endlich bei genügender Menge den Tod hervorruft; sondern er besitzt bei intravenöser Einspritzung eine specielle toxische Wirkung, erzeugt fast constant Cyanose, namentlich sichtbar am Ohr, manchmal ferner Krämpfe, Steifigkeit und langsame Contractionen in den Unterextremitäten, beträchtlichen Temperaturabfall, endlich Diarrhöe, die mehrere Tage bis zum Tode andauern kann und dann mit Desquamation des Epithels verbunden ist. Von den Choleradejectionen unterscheiden sich diese Dejectionen nur durch das Fehlen der Kommabacillen. Als das wichtigste erscheint schliesslich die sofort einsetzende intensive Albuminurie, welche zuletzt in Anurie übergeht, während die durch normalen menschlichen Harn ausnahmsweise hervorgerufene Albuminurie nur eine vorübergehende ist. Der Tod erfolgt bei den Kaninchen unter Absinken der Temperatur auf 33—34° innerhalb 12 Stunden bis 4 Tagen.

B. folgert, es sei als wahrscheinlich anzunehmen, dass die im Kaninchen wirksame toxische Substanz die nämliche ist, welche beim Menschen den Choleraanfall hervorruft. Jedenfalls sei das Kaninchen für dieses Gift empfänglich, und offenbar wurde dasselbe nicht vom Kommabacillus erzeugt, oder zum mindesten müsste letzterer noch einen weiteren Ansiedlungsort im Körper besitzen, als dies nach Koch's Theorie der Fall ist. [Diese höchst beachtenswerthen Untersuchungen von B. sprechen also ebenfalls dafür, dass noch ein weiteres unbekanntes Agens, ausser den Kommabacillen, beim Choleraprocess betheiligt ist, ebenso wie die epidemiologischen Forschungen Pettenkofer's dies verlangen. Ref.]

Von den übrigen Aufsätzen B.'s verdient noch jener „über die angeblichen Schutzimpfungen durch Blut" der Erwähnung. Unter anderem hat B. auch die Versuche von Héricourt und Richet, welche die Heilung der Tuberculose durch Ziegenserum bezweckten, einer experimentellen Nachprüfung unterzogen, mit negativem Resultat. Seine Schlüsse formulirt B. in folgender Weise: die bacterienfeindliche Eigenschaft des Blutes mit Bezug auf eine bestimmte Microbenart äussert thatsächlich einen günstigen und sogar heilenden Einfluss auf die betreffende Krankheit; die Wirkung ist stärker, wenn das Blut von einem schutzgeimpften Thiere stammt. Anderseits berechtigt das natürlich refractäre Verhalten einer Thierspecies noch nicht zu der Annahme, dass dem Blute derselben eine günstige Wirkung zukommen werde. Die Art der Wirkung des Blutes differire überhaupt grundsätzlich von dem Mechanismus der Schutzimpfung, es sei wesentlich nur ein neuer Modus von genereller Antisepsis. Die Anwendung der Bluttherapie beim Menschen sei verfrüht, es bedürfe noch des vorbereitenden Laboratoriumexperimentes.

Buchner.

L. Lewin: Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. Pharmakologisch-klinisches Handbuch. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. Berlin, A. Hirschwald, 1893. 783 S.

Als vor mehr als 10 Jahren die erste Auflage dieses Handbuches erschien, erregte der Titel desselben hie und da wohl einiges Kopfschütteln. War es doch schon damals ein Buch, dessen Umfang dem der Lehrbücher über Arzneimittellehre überhaupt gleichkam oder überlegen war, obwohl es sich nur mit einem Theil der Arzneiwirkungen, den unerwünschten Nebenerscheinungen beschäftigte. Im Laufe der Zeit hat sich immer mehr herausgestellt, dass der dem Werk zu Grunde liegende originelle Gedanke ein glücklicher war. Den raschen Aufschwung, welchen die Arzneimittellehre im Allgemeinen und speciell auch die rationelle Anwendung der Arzneimittel in der Krankenbehandlung gerade in dem letzten Jahrzehnt gewonnen hat, war der Einsicht von dem Nutzen des Buches in erster Linie förderlich. Die mit jeder lebhaften wissenschaftlichen Bewegung aber nothwendig verbundene Ueberproduction, welche in unseren Tagen mit ungezählten neuen Arzneimitteln den literarischen und auch den mercantilischen Markt überfluthet, macht eine Arbeit, wie die vorliegende, zu einem dringenden Bedürfniss. Der Satz des Ovid, den Verfasser als Motto seiner Einleitung vorgesetzt hat: „Nil prodest, quod non laedere possit idem" hat gewiss seine volle Gültigkeit. Derselbe zwingt uns aber auch des Mahnworts: „Nil nocere" bei unserem ärztlichen Handeln stets eingedenk zu sein. Die Mittel hierzu bietet uns die gründliche Darstellung, welche Lewin von den ungünstigen oder unerwünschten Neben- und Nachwirkungen sämmtlicher jetzt gebräuchlicher oder empfohlener Arzneimittel auf Grund ihres chemischen Charakters, ihrer experimentell ermittelten, pharmakodynamischen Eigen-

schaften und der praktischen Erfahrungen in seinem Handbuche giebt. Dass dasselbe in dieser Auflage so viel umfangreicher ausgefallen ist, als in der ersten, ist zum Theil die nothwendige Folge des ungeheuer angewachsenen Materials, zum Theil aber auch das Ergebniss einer eingehenderen Vertiefung des Autors in seine Aufgabe. Eine mühevolle Arbeit ist in dem Werke niedergelegt. Verfasser hat sich aber auch den Dank vieler verdient. Vorzugsweise die engeren Fachgenossen, die Pharmakologen und Toxikologen, sowie die Kliniker und klinischen Forscher müssen ihm dankbar sein. Ebenso alle gründlich, insbesondere auch in der Arzneimittellehre durchgebildeten praktischen Aerzte. Denjenigen freilich, welche in die normalen, die regelmässigen Wirkungen der Arzneimittel keine tiefere Einsicht besitzen (sei es in Folge der früheren Vernachlässigung dieses Studiums seitens des Universitätsunterrichts, sei es in Folge eigner Schuld), möchte Rec. das Buch weniger empfehlen. Dadurch, dass in demselben im Wesentlichen nur von den nachtheiligen Wirkungen die Rede ist, bekommt der Leser leicht einen zu pessimistischen Eindruck. Dazu kommt, dass der Autor mehr Theoretiker als Praktiker ist. Wenn er von ungünstigen Erfolgen eines Mittels in der Praxis berichtet, so sind das fremde, selten eigene Beobachtungen. Aus solchen ist aber durchaus nicht immer zu entnehmen, wo die Schuld an der nachtheiligen Nebenwirkung zu suchen ist. Zuweilen ist es auch die Ungeschicklichkeit des ordinirenden Beobachters, wie mangelhafte Indicationsstellung, fehlerhafte Application, Unreinheit des verwendeten Präparates und Aehnliches. Denn ebenso wie nicht jeder Chirurg dieselbe Operation mit der gleichen Sicherheit ausführt, so zeigt auch nicht jeder Arzt das gleiche Geschick in der Anwendung von Arzneimitteln. Und doch ist die letztere durchaus nicht so leicht, wie man leider noch ziemlich allgemein glaubt. Sollte das Buch daher für die Praktiker bestimmt sein, so sollte es auch ein Praktiker geschrieben haben. Für die Praktiker, wie gesagt, welche die Arzneimittellehre nicht völlig beherrschen, scheint es nicht berechnet. Ebenso wenig wie man einem Mediciner eine Pathologie in die Hand geben soll, bevor er normale Anatomie und Physiologie studirt hat, ebenso wenig sollte ein Arzt vor genügender Kenntniss der normalen Arzneiwirkung eine „Pathologie der Arzneiwirkung“ lesen. Denn eine solche stellt das Werk Lewin's thatsächlich dar und als solche verdient es in den Kreisen, für die es eigentlich geschrieben ist, voll und ganz gewürdigt zu werden. Penzoldt.

Hermann Cohn: Lehrbuch der Hygiene des Auges. Wien und Leipzig. Urban & Schwarzenberg, 1892. Preis 15 Mark.

Dem von den Fachmännern seit Jahren lebhaft empfundenen Mangel eines Lehrbuches der Augenhygiene ist durch vorstehendes Werk in völlig befriedigender Weise abgeholfen. Wir erachten es als einen besonders glücklichen Umstand, dass das mühevolle Unternehmen gerade von Cohn in die Hand genommen wurde, als Demjenigen, der vor mehr denn 25 Jahren als Erster auf Grund einer brauchbare Schlussfolgerungen gestattenden grossen Untersuchungsreihe zahlenmässig den Nachweis lieferte für die Richtigkeit des von Donders 1864 ausgesprochenen Satzes: „Das kurzsichtige Auge ist ein krankes Auge“, und gleichzeitig den verschiedenartigen Einfluss, den Dorf- und Stadtschule auf die Entwickelung dieses Leidens ausübt, nachdrücklichst betonte.

Bezüglich der Eintheilung des Stoffes macht C. selbst mit Recht darauf aufmerksam, dass eine anatomische Gliederung in der Art der Lehrbücher der Augenheilkunde nicht thunlich erschien, da alsdann Dinge auseinandergerissen worden wären, die ursprünglich auf's Innigste zusammengehören. Darum hat C. von grösseren Abtheilungen abgesehen und nach einer kurzen Darstellung der Anatomie und Physiologie des Auges die verschiedenen Augenerkrankungen erörtert, in denen die Hygiene bereits jetzt etwas zu leisten vermag (Blennorrhoe, Scrophulose, Trachom, Pocken, Uebersichtigkeit und Schielen, Kurzsichtigkeit, Augenleiden bedingt durch Onanie, Syphilis, Missbrauch von Tabak und Alkohol, Blendung; Berufs-Augenkrankheiten, Verletzungen, Netzhautleiden bei Kindern blutsverwandter Eltern, Farbenblindheit). Zum Schluss wird die Erblindung und, in wie weit sie bis jetzt zu vermeiden ist, besprochen.

Alle Capitel sind mit gleicher Sorgfalt und Gründlichkeit behandelt und finden sich in ihnen reich verwendet die Ergebnisse der zahlreichen, sich auf einen Zeitraum von 3 Jahrzehnten vertheilenden eigenen monographischen Arbeiten auf diesem Gebiete. Auch ist das literarische Material anderer Fachmänner eingehendst berücksichtigt. Besondere Anerkennung verdient der grosse Druck und die breiten Zwischenräume zwischen den Zeilen, was hoffentlich nach und nach, für alle Lehrbücher wenigstens, vorbildlich werden wird; nicht minder das sehr sorgfältig hergestellte Sach- und Namenregister.

Wir haben alle Veranlassung, dem um die Gesundheitspflege des Auges hochverdienten Verfasser dankbar zu sein für das schöne Werk, das er uns bescheert hat, und sind wir sicher, dass es die wärmste Anerkennung aller Orten finden wird. Dürfen wir schliesslich noch eine Bitte aussprechen, von der wir überzeugt sind, dass sie gerade bei den Fachgenossen, die C.'s Leistungen hoch stellen, nachhaltige Unterstützung finden dürfte, so ist es die, dass der Verfasser bei der wohl bald zu erwartenden zweiten Auflage die persönlich-polemischen Erörterungen gänzlich weglasse. Sie erscheinen uns befremdend in einem Lehrbuche, zumal wenn dasselbe sich nicht nur an Leser wendet, die über die literarischen Streitfragen schon durch eigenes Studium der betreffenden Originalarbeiten sich ein unbefangenes Urtheil bilden konnten, sondern auch an solche, bei denen, im Allgemeinen wenigstens, die Möglichkeit nicht besteht, kritisch Vorwurf und Gegenvorwurf gegen einander abzuwägen.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 16. November 1892.

Herr **Bruno Alexander: Behandlung der Lungenschwindsucht mit subcutanen Injectionen von Oleum camphoricum.**

A. hat seit $3^1/_2$ Jahren diese Versuche angestellt. Er spricht der Medication folgende Wirkungen zu: 1) Erhöhung der motorischen Kraft, Kräftigung der Herzthätigkeit, bessere Verdauung, 2) Hemmung der Eiterbildung, 3) antihidrotische, 4) antipyretische, 5) schlaferzeugende Wirkung. Da die Wirkung cumulativ ist, so machte A. in 4 aufeinander folgenden Tagen je eine Injection von 1,0, die Fortsetzung erfolgte erst nach einer 8tägigen Pause. Bei fiebernden Phthisikern wird nur $^1/_{10}$ ccm injicirt, bei fiebernden Kehlkopfschwindsüchtigen dagegen 1 ccm. Phthisiker des Endstadiums werden nach A. soweit von ihren Beschwerden befreit, dass sie wieder für Jahre hinaus dem Berufe nachgehen können. Bei Kehlkopfphthise ist noch Localbehandlung mit Ol camph., Ol olivar. ana nothwendig. Morphiumgebrauch wirkt verderblich und wird durch den Campher vollkommen entbehrlich gemacht. Die Behandlung mit Campher ist im Endstadium anzuwenden, im Anfang ist die „paedagogische Seite“ der Behandlung die wichtigere.

Eine Discussion findet nicht statt.

Herr **Gottschalk: Ueber Deciduoma malignum.**

So häufig die Endometritis in der Schwangerschaft ist, so selten sind die Neubildungen in der Decidua. Nachdem schon früher von verschiedenen Autoren eine Anzahl Geschwülste von gutartigem Charakter beschrieben wurde, sind in den letzten Jahren verschiedene Fälle von Deciduoma malignum bekannt geworden. Saenger hat zuerst auf diesen Typus decidualer Geschwülste hingewiesen.

Der Fall, über den er berichtete, betraf eine ganz junge (23jährige) gesunde Frau, die nach einem Trauma in der 8. Schwangerschaftswoche abortirt hatte. Das Ei war unvollständig abgegangen und mehrwöchentliche starke Blutungen waren dem Abort gefolgt. Als dann unter hohem Fieber übel riechender Ausfluss eintrat, wurde der

Uterus von anscheinend zerfallenen Eiresten ausgeräumt, worauf die Temperatur abfiel und die Blutungen aufhörten. Trotzdem erholte sich die Kranke nicht, wurde immer elender und nach etwa 5 Monaten zeigte sich unter merklicher Vergrösserung des Gebärmutterkörpers eine weiche, sich elastisch anfühlende Geschwulst in der rechten fossa iliaca, welche, zumal andere Symptome hinzutraten, auf Tuberculose verdächtig erschien. Nach 2 Monaten starb Patientin. Bei der Autopsie fand sich der Uterus durchsetzt von schwammigen Knoten von Wallnuss- bis Apfelgrösse; Metastasen hatten sich in der fossa iliaca, den beiden Lungen, im Zwerchfell und in den Rippen gebildet. Neben massenhaften Blutherden waren die Geschwulstknoten und die Metastasen aus Gruppen von epitheloiden polymorphen, grosskernigen, offenbar decidualen Zellen zusammengesetzt. Auch am Rande der Knoten fanden sich in den Lungen die Alveolen mit Decidua-Zellen angefüllt. G. beschreibt weiter eine Anzahl ähnlicher von Andern beobachteter Fälle, aus deren Verlaufe hervorging, dass nur eine rechtzeitige Diagnose und die sofortige Total-Exstirpation des Uterus die Kranken vom Tode retten kann. Dies ist G. in einem von ihm behandelten Falle, über den er ausführlich berichtet, gelungen. Es handelte sich um eine 43jährige Kranke, die schon längere Zeit an Blutungen aus dem Uterus und schlechtem Allgemeinbefinden litt. Als G. sie zum ersten Male sah, bestand hochgradige Anaemie, kleiner frequenter Puls, Erbrechen; der Uterus war sehr vergrössert und schmerzhaft, so dass G. sofort den Verdacht auf mal. Deciduom rege wurde. Die rechte Uteruskante und die vordere Wand, welche sich unzweifelhaft als Placentarstellen erkennen liessen, waren mit festhaftenden, kleinknolligen, weichen, schwammigen Massen besetzt. Dieselben liesen sich nur mühsam in kleinen Partikelchen entfernen; aus der Tiefe der Wand kamen immer wieder neue Bröckel mit dem Fingernagel zum Vorschein. Diese Erscheinung schien zu beweisen, dass an der Placentarstelle keine gesunde Muskulatur vorhanden war und dass die entfernten Massen zum Theil noch tief innerhalb der Muskulatur gelegen und dieselbe zerstört haben müssen. Dieser Punkt erscheint G. von besonderer praktischer Wichtigkeit. Die mikroskopische Untersuchung ergab mit Bestimmtheit, dass es sich um eine sarkomatöse Neubildung handelte. Die Blutungen blieben aus, zeigten sich aber nach 14 Tagen wieder; das Allgemeinbefinden aber blieb schlecht. In der kurzen Zeit hatten sich neue deciduale Massen von beträchtlicher Menge gebildet; gleichzeitig hatte sich der Process im fundus weiter ausgebreitet. Es trat Fieber hinzu (40,3°), der Puls wurde immer kleiner und frequenter, so dass schliesslich die Operation zu einer Indicatio vitalis wurde. Es wurde die vaginale Totalexstirpation des Uterus und seiner Adnexe vorgenommen (16. VIII. 1892); bis heute (16. XI.) ist die Kranke vollkommen wohl und hat 12 Pfund an Gewicht zugenommen.

Anatomisch handelt es sich in diesen Fällen zweifellos um eine primäre Erkrankung der Zotten. Von der destruirenden Molenbildung Volkmann's unterscheidet sich die beschriebene Erkrankung dadurch, dass bei ersterer der Process auf die Zotten beschränkt bleibt, während bei letzterer die Serotina selbst zur sarkomatösen Geschwulst degenerirt. Auch histologisch sind beide Geschwulstarten von einander verschieden. Es fehlt ferner der destruirenden Molenbildung dasjenige Moment, welches das mal. Deciduom zu den bösartigsten aller Neubildungen stempelt, die überaus rasche Metastasenbildung. G. weist dies an dem anatomischen Unterschied der beiden Geschwülste nach. Mit dem Myxoma fibrosum hat die Neubildung nichts zu thun. Die Anschauung von J. Veit, dass es sich in Fällen von mal. Deciduom um eine Schwangerschaft in einem bereits vorher sarkomatösen Uterus gehandelt habe, ist nicht zutreffend. Bezüglich der Aetiologie lässt sich nichts Bestimmtes nachweisen, da die Zahl der bisher behandelten Fälle zu klein ist. Charakteristisch bezüglich des Krankheitsbildes ist, dass nach der jedesmaligen Ausräumung des Uterus zwar eine rasch vorübergehende örtliche allgemeine Besserung eintritt, aber der Uterus bald wieder wächst in Folge der Neubildung von Wucherungen. Die Diagnose lässt sich mikroskopisch an der ausgeräumten Deciduamasse zeitig stellen. G. verwirft die Bezeichnung: Deciduoma malignum und will die Geschwulst mit dem Namen: Sarcoma chorio-deciduale bezeichnet wissen.

Discussion wird auf die nächste Sitzung verschoben.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 15. November 1892.

Vorsitzender: Herr Eisenlohr.

I. **Demonstrationen.** 1) Herr Franke zeigt einen Mann, dessen Trichiasis er in der früher von ihm beschriebenen Weise durch Transplantation eines Schleimhautlappens behandelt hat. Nach Excision eines Keils am Intermarginalsaum wird von der Lippenschleimhaut ein entsprechendes Stück entnommen und in die zum Klaffen gebrachte Wunde am Augenlid implantirt. Keine Naht. Die Heilung erfolgte im vorgestellten Fall unter zwei Verbänden.

2) Herr Arning demonstrirt einen exquisiten Fall gemischter (Knoten- und Nerven-) Lepra bei einem ca. 19jährigen Mann aus Sumatra. Es finden sich ausgedehnte Knoten und Pigmentirungen der Haut, theils alten, theils neueren Datums. Die Hände und Finger sind kolbig verdickt, schlecht mit Blut versorgt, so dass sie sich eiskalt anfühlen, und gegen Schmerzempfindung gefühllos.

II. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **Simmonds: Choleraleichenbefunde.**

1) Herr Ratjen sah 2 Fälle intensiver Erkrankung der Gallenblase bei Cholera. In dem 1. Fall entwickelte sich im Stad. typhosum ein Empyem der Gallenblase. Der Fall verlief letal. Bei der Section fand sich die Gallenblase birnengross mit rein eitrigem Inhalt ohne Beimengung von Gallenfarbstoffen. Im 2. Fall trat am 8. Tage Meteorismus und Erbrechen auf. Man constatirte im rechten Hypochondrium eine pralle fluctuirende Geschwulst, die bei einer Probepunction seröse Flüssigkeit mit galliger Beimengung enthielt; Diagnose: Hydrops vesicae felleae. Ohne weiteren Eingriff trat allmählige Verkleinerung des Tumors und Genesung ein. Ikterus bestand in beiden Fällen nicht.

R. glaubt die Entstehung des Gallenblasenhydrops auf einen Schleimpfropf im Ductus choledochus zurückführen zu müssen. Da im Stad. typhos. die Leber keine Galle bilde, so komme es nicht zum Ikterus, wie in gewöhnlichen Fällen. Die Heilung erfolge durch allmählige Lösung des Schleimpfropfes.

2) Herr Eisenlohr bezweifelt, dass das Calomel Schuld an den Veränderungen im Dickdarm gewesen. Er sah bei seinen Sectionen mehr circumscripte Verschorfungen, nicht so diffuse Veränderungen, wie bei der Sublimatenteritis. Auch secirte E. 2 Fälle von Dickdarmdiphtherie, wo nachweisbar gar kein Calomel gereicht worden war.

3) Herr Simmonds erwidert, dass ihm das häufige Befallensein des Dickdarms in seinen Sectionen aufgefallen sei, während sonst überwiegend der Dünndarm allein erkranke. Bestimmtere Angaben liessen sich erst machen, wenn die Fälle klinisch gesichtet seien, um festzustellen, wann überhaupt Calomel gegeben worden sei.

4) Herr Fränkel secirte 2 Fälle unzweifelhafter Quecksilberenteritis. Hier fand er auch die von Virchow dafür als charakteristisch angegebenen Verkalkungen in den Markkegeln der Nieren.

5) Herr Simmonds erwidert auf eine Anfrage von Herrn Voigt, ob auch bei Cholera sicca Darmveränderungen beständen, dass er auch in diesen Fällen den Darm und die Nieren nicht anders gefunden hätte, als bei den mit Diarrhöe verbundenen Choleraerkrankungen.

6) Herr R. Wolf fragt, ob nicht doch letal verlaufende Fälle secirt seien ohne nachweisbare Darmveränderungen, wie sie Koch in seinem Cholerabericht mehrfach constatiren konnte.

7) Herr Fränkel: Epithelverluste der Darmschleimhaut lassen sich fast immer nachweisen. Mindestens aber ist das Epithel mattgrau getrübt, d. h. im Zustand beginnender Coagulationsnekrose, die aber noch nicht zur Abstossung geführt hat. Fr. sah Uebergänge dieser Zustände der verschiedensten Art.

III. Herr **Ratjen: Cholerabericht.**

Der Bericht umfasst die Statistik der im Marienkrankenhause behandelten Cholerakranken.

Im Hause selbst erkrankten 13 an Cholera, von denen 6 starben. Vor Fertigstellung der Baracken wurden 8 Kranke mit anderer Diagnose in's Krankenhaus aufgenommen; hiervon starben 6. In den Cholerabaracken wurden im Ganzen 529 Fälle behandelt. Hiervon litten 258 (49,3 Proc.) an echter Cholera, 177 (33 Proc.) an Choleradiarrhöe und 94 (16,8 Proc.) waren nur choleraverdächtig.

Von den 258 Cholerafällen starben 180 = 69,7 Proc.,
„ „ 177 Choleradiarrhöen „ nur 2 Kinder unter 2 Jahren. Zusammen starben also 182 Fälle, d. h. 41,5 Proc. — Infusionen, die nur in den schwersten Fällen gemacht wurden, wurden 195 mal ausgeführt. Darunter waren 85 im algiden Stadium, von denen 48 starben, 37 geheilt wurden. Die heisse gerbsaure Enteroklyse und heisse Bäder (35° C.) haben sich sehr bewährt. R. glaubt, dass auch bei den Infusionen die künstliche Erwärmung eine ebenso grosse, wenn nicht grössere Rolle spielt, als die Flüssigkeitszufuhr. Innerlich wurde nur Calomel in kleinen Dosen (0,05 p. dos.) gegeben; als Getränk natürliche Säuerlinge, besonders Gerolsteiner.

Nach dem Alter fand sich folgende Mortalität:

Im Alter unter	2 Jahren	starben 12,	genasen	3
„ „ von	2—10	„ „ 20	„	16
„ „ „	10—15	„ „ 3	„	2
„ „ „	15—20	„ „ 4	„	9
„ „ „	20—35	„ „ 50	„	26
„ „ „	35—50	„ „ 51	„	18
„ „ über	50	„ „ 40	„	4

Choleraexanthem wurde 10 mal beobachtet, mit 1 Todesfall. Es trat am 3., 4., 5., 6., 8., 9., 11. und 12. Tage auf. Fieber sah R. fast nie und führt sein Auftreten auf den Gebrauch von Opium zurück. Beim Pflegepersonal (Aerzte, Schwestern etc.) ist kein einziger Erkrankungsfall vorgekommen.

Jaffé.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht.)

XIV. Sitzung vom 5. November 1892.

Vor der Togesordnung demonstrirt Herr **Hofmeier** eine Patientin, die schon seit vielen Jahren ein **Lithopädion** trägt und demonstrirt ausserdem ein sehr instructives Präparat dieser Affection.

Herr **v. Rindfleisch: Ueber Aneurysma dissecans aortae** (mit Demonstration).

Der Vortragende hatte Gelegenheit, bei der Section einer Patientin, die vor etwa $1^1/_2$ Jahren an schweren Ohnmachtsanfällen und Herzklopfen gelitten hatte, ein äusserst interessantes Präparat zu gewinnen. Es handelt sich um ein Aneurysma dissecans Aortae. Das Aneurysma nahm im Grossen und Ganzen die vordere Wand der Aorta ein und reichte vom Ursprung der Arteria subclavia bis unter die Bifurcation der Aorta. Es stellte sich gewissermaassen als eine Verdoppelung der Arterienwand dar. Die abgehobene Wand des aneurysmatischen Sackes bestand nämlich nicht nur aus der Adventitia, sondern auch aus einem Theile der Media. Hierdurch wurde die Festigkeit des Sackes wesentlich erhöht und glaubt der Vortragende, dass die Betheiligung der Media eine wesentliche Bedingung für den etwaigen Heilungsprocess des Aneurysma ist. Besonders bemerkenswerth war ferner die Bildung einer vollständig neuen Intima an dem aneurysmatischen Sack.

Der Vortragende zeigt weiterhin ein Präparat von Aortenaneurysma, an dem die Aorta über den Klappen quer durchgerissen war, und spricht sich dabei über die mechanischen Momente aus, welche die Zerreissung der Aorta immer an den nämlichen Stellen hervorbringen. Diese Stellen sind einmal die Stelle über den Klappen und zweitens die Stelle unterhalb des Abganges der linken Arteria subclavia. v. Rindfleisch sieht das mechanische Moment wesentlich gegeben in der Befestigung des Aortenbogens an der Pulmonalarterie einerseits und dem von der Pulmonalarterie entspringenden Ductus Botalli andererseits. Bei jeder Systole wird sich der Bogen der Aorta „spreizen". Ist nun das Herz stark hypertrophisch — wie es an dem vorgezeigten Präparat in der That in ausgesprochenstem Maasse der Fall war — und ist demgemäss die Triebkraft des Herzens eine sehr bedeutende, so kann es wohl bei der Spreizung des Bogens einmal zu einem Einreissen der Aorta dicht oberhalb der ersten oder dicht unterhalb der letzten Befestigungsstelle des Bogens kommen. Begünstigend wirkt natürlich beim Entstehen des Risses eine fettige Degeneration der Gefässwand.

Herr **Riedinger: Zur Gelenkpathologie.**

Auf dem 11. Chirurgencongress (1882) demonstrirte Küster den Humeruskopf eines an habitueller Luxation des Oberarmes leidenden Mannes, den er durch Resection gewonnen hatte. Das Präparat zeigte einen ziemlich glatten rinnenförmigen Defect, den Küster als durch directe Fractur entstanden erklärte. Dem Manne war eine schwere Kiste auf die Schulter gefallen. Bei der Discussion hob Herr Riedinger hervor, dass die Annahme einer directen Fractur unwahrscheinlich sei, einmal da die Form der Rinne eine typische sei und dem Mechanismus der Fracturen am Humeruskopfe nicht entspräche, und zweitens weil man annehmen müsse, dass, falls es sich wirklich um eine Fractur gehandelt hätte, das ausgesprengte Stück hätte resorbirt worden sein müssen, da es sich in dem Gelenk nicht vorfand.

Riedinger hielt es für wahrscheinlicher, dass die Furche im Humeruskopf durch Druckusur vom unteren Rande der Scapula zu Stande gekommen sei.

Diese Ansicht Riedinger's ist inzwischen von Löbker bestätigt worden. Riedinger hat sie aber doch noch einmal einer experimentellen Untersuchung unterworfen. Die Versuche wurden an Hunden vorgenommen, indem der Vortragende das Schultergelenk eröffnete, den Humeruskopf luxirte und dann mittelst eines Hohlmeissels einen künstlichen Defect im Humeruskopf erzeugte.

Es ergab sich nun, nachdem die Hunde nach 5 Wochen bis 4 Monaten nach der Operation getödtet worden waren, dass in einem Falle das aus dem Humeruskopf herausgestemmte Stück fast unversehrt im Gelenk lag. In einem anderen Falle war das künstlich erzeugte Fragment in 2 Theile zerlegt und fanden sich die Stücke innig mit der Gelenkkapsel verwachsen (4 Monate nach der Operation).

An einem dritten Falle vereiterte das Gelenk, das Fragment wurde aber trotzdem nicht resorbirt, sondern nur ebenso wie der Gelenkkopf selbst arrodirt.

In den beiden ersten Fällen fanden sich reparative Wucherungen von Seiten des Knochens, so zwar, dass in dem zweiten Falle der Defect wieder ganz ausgefüllt worden war. Eine Knorpelregeneration war dagegen niemals zu constatiren.

Alles in Allem sprechen die Experimente zu Gunsten der Ansicht Riedinger's, dass ein aus dem Schulterkopf ausgesprengtes Fragment niemals ganz resorbirt werden wird.

Hoffa.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Société de Biologie.

Sitzung vom 29. October 1892. (Schluss.)

Therapeutische Resultate der Injectionen mit Testikelsaft.

Brown-Séquard fasst die Erfolge zusammen, welche bis jetzt von den 1200 Aerzten, die von ihm und Arsonval die aus den Organsäften genommenen Flüssigkeiten bezogen hatten, erzielt worden seien. Im Ganzen wurden von diesen 200000 Injectionen ohne irgend welchen Zufall gegeben; in einigen Fällen war der Schmerz ziemlich heftig, aber immer vorübergehend, ausnahmsweise 1 bis 2 Tage dauernd. Mehrere russische Aerzte haben leichte fieberhafte Bewegungen nach der Einspritzung constatirt, in Frankreich kam diese Temperaturerhöhung nur bei 2 Fällen zur Beobachtung. Um bloss der Therapie mit Testikelsaft zu gedenken, so wurden 120 Fälle von Ataxie (locomotrice) unter Ausnahme von drei oder vieren mit Erfolg behandelt; bei 2 Fällen von Carcinom, meist der Gebärmutter, von welchen 19 als inoperabel erklärt, trat stets Besserung ein: Aufhören der Eiterung, der Schmerzen, der Blutungen, Verminderung, wenigstens scheinbare, des Volumens der Neubildungen und Verschwinden der Oedeme. Bei den Uterusfibromen verkleinerte sich stets der Umfang der Geschwulst. — Brown-Séquard erklärt diese Resultate mit der vermittelnden Rolle des Nervensystems, welches auf Kosten der Neubildung gekräftigt würde. Abgesehen von einigen Affectionen, bei welchen die Injectionen möglicherweise nur Suggestivwirkung hatten, wurden von 7 mit Paralysis agitans Behafteten zwei sehr gebessert, einer davon beinahe geheilt; in allen Fällen von Seitenstrangsklerose trat Besserung ein. Bei der Tuberculose ergab sich ein sehr schöner Erfolg: bei den zahlreichen Kranken dieser Art erfolgte stets Besserung, welche (sowohl local wie allgemein) in manchen Fällen nun schon von langer Dauer ist. Diabetes wird in gleicher Weise günstig beeinflusst durch Testikelsaft: ein Fall completer Heilung wird berichtet. Nachdem es Arsonval neuerdings geglückt ist, ein doppelt so starkes Präparat von Testikelsaft herzustellen wie bisher im Gebrauch war, so sind nunmehr weniger Injectionen von Nöthen, 3 g sind allenthalben genügend. Blieben die ersten Einspritzungen ohne Erfolg, so solle man sich nicht scheuen, damit fortzufahren, da die erste Wirkung in variabler Weise aufträte.

Société médicale des Hôpitaux.

Sitzung vom 4. November 1892.

Weiteres über Cholera.

Siredey hatte unter seinen 104 Cholerakranken, wovon 49 starben, nur wenige foudroyante Fälle: bei dreien hatte die Krankheit erst 12 bis 15 Stunden vor dem Tode begonnen; alle anderen litten vor dem Eintritt in das Spital an Diarrhöen und manchmal Erbrechen.

Auffallend häufig, bei 15 von seinen Patienten, beobachtete er die sog. meningitische Reaction, acht von diesen starben, ohne dass die Autopsie etwas Anderes als einfache Hyperämie der Hirnhäute ergab; es handelt sich dabei wahrscheinlich um eine Secundärinfection durch Resorption von Toxinen vom Verdauungscanale aus. Ausser Milchsäure, Champagner wurden mit Erfolg Aether- und Coffeininjectionen (0,75—1 g täglich) und Oxygeninhalationen angewendet; wenn auch Siredey als bestes Mittel gegen die schwere Form von Cholera die Transfusion betrachtet, so will er doch der hypodermatischen Injection künstlichen Serums (nach Hayem) die gebührende Stellung gerettet wissen. Er injicirt in die Tiefe (Oberschenkel oder Gesäss) auf 1 mal je nach dem Fall 150—300 g und wiederholt die Injectionen 4 oder 5 mal täglich; von 54 Schwerkranken hat er damit 16 gerettet, die Transfusion bleibe für die äusserste Gefahr reservirt. Die heissen Bäder (36—38°) gaben treffliche Resultate im algiden Stadium. Dank einer ganz rigorosen Antisepsis und auch in Folge der geringen Expansivtendenz der Epidemie kam es innerhalb des Spitals zu keiner Ansteckung.

Mathieu sah unter Anwendung der hypodermatischen Injectionen von künstlichem Serum (400—1200 g täglich) und von Coffein (0,6—1 g pro dosi) die Diurese oft nach 24 Stunden wiederkehren; er zögert nicht, in Zukunft diese Therapie in noch ausgedehnterem Maasse anzuwenden.

Bourcy behandelte vom 8. September bis 23. October 42 Cholerakranke, wovon 17 schwere Fälle; er hatte im Ganzen nur 14 Todesfälle. Ausser von heissen Bädern und Coffeininjectionen machte er ausgedehnte Anwendung von Magen- und Darmausspülungen mit frischgekochtem Wasser in der Menge von 2—6 Liter täglich: die Wirkung war stets eine eclatante. Die intravenöse Seruminjection kam in 3 sehr schweren Fällen mit Erfolg zur Anwendung. Bei einem Falle, der die Häufigkeit und Hartnäckigkeit der Choleraanurie einigermaassen zu erklären vermag, wurden nach 3 tägigem Bestehen einer solchen mit dem Katheter 155 g eines sehr trüben Harnes entleert. Er enthielt reichlich Eiweiss und mikroskopisch waren eine Anzahl Cylinder zu erkennen; die meisten derselben waren sehr lang, blass, ein wenig Licht brechend, korkzieherförmig gewunden, colloiden Aussehens, wenige hyalin oder granulirt. In dem Moment also, wo die Urinsecretion wieder begann, entleerten sich die Nierenkanälchen ihres Inhaltes, die letzteren waren offenbar in einem gegebenen Momente geradezu injicirt mit einer coagulirbaren Substanz, womit die Hindernisse, welche der Harn auf dem Wege vom Glomerulus bis zur Papille findet, und die Schwierigkeit der Diurese bei der Cholera eine Definition finden dürften. Die Herkunft dieser gerinnbaren Masse ist Bourcy völlig unklar und er fordert zu weiteren diesbezüglichen Untersuchungen auf. St.

Société de Thérapeutique.

Sitzung vom 26. October 1892.

Behandlung des Mastdarmkrebses.

Dujardin-Beaumetz will eine Anzahl von langsam verlaufenden Krebsformen des Mastdarms dem Chirurgen nicht überlassen, sondern durch interne Behandlung das Leben des Patienten mit Sicherheit zu verlängern im Stande sein. Diese Behandlung besteht in Antisepsis des Darmcanals, um die Secundärinfection, die Stauung der Kothmassen und die daraus entstehende Gährung und Fäulniss zu verhindern. Vor Allem werden Rectalirrigationen mit einem sehr langen in das Rectum eingeführten Schlauche, der eine einzige Oeffnung an seinem Ende hat, gemacht; der Patient muss dabei liegen und jeden Tag wird ihm 1 l einer lauwarmen 10—20 proc. Naphtollösung injicirt. Zugleich werden per os Pillen folgender Zusammensetzung gegeben: Salol, Benzo-naphtol, Natr. bicarbon. āā 10,0, davon 30 Pillen, bei jeder Mahlzeit 1 Pille zu nehmen. Bismut. subnitric., sonst bei Darmaffectionen von so grossem Nutzen, kann wegen der stets drohenden Obstipation hier nicht in Anwendung kommen. Um den Stuhlgang täglich oder jeden zweiten Tag zu regeln, müssen zuweilen Laxantien und vegetabilische Nahrung vorgeschrieben werden; wenig Fleisch und das ganz durchgekocht ist empfehlenswerth. Es gelang Beaumetz auf diese Weise mehrere Kranke schon seit 3 Jahren zu erhalten, die umhergehen, ohne dass jemand eine Ahnung von ihrem Leiden hatte, und sogar an Gewicht zugenommen haben. Bei anhaltender Obstipation und Darmverschlingung kann diese Therapie, die mindestens ebenso gute Resultate giebt wie die chirurgische, nicht in Anwendung kommen. Grosse Erfolge hat sie auch bei einer Darmerkrankung, deren Ursache nur wenig erkannt ist, bei Enteritis pseudomembranosa gegeben; die Darmmucosa geht dabei in grossen Stücken weg, meist bei Frauen und Arthritikern kommt sie vor. Wenn dieses Leiden auch nicht heilbar ist, so werden doch zeitweise Besserungen erzielt durch die antiseptischen Irrigationen, Ricinusöl und vegetarische Diät. Statt des Benzo-naphtols gibt man hier Bismuth. salicyl., welches besonders auf den Dickdarm einwirkt. St.

V. Congress der italienischen Gesellschaft für interne Medicin.

Rom. 25.—28. October 1872.

(Fortsetzung.)

Es folgt eine Reihe von Vorträgen zur **Physio-Pathologie des Blutes.**

Bezüglich der weissen Blutkörperchen konnte **Rovighi**-Siena nachweisen, dass bei künstlich erhöhter Körpertemperatur bei Kaninchen die Zahl der Leukocyten um ²/₃ abnahm, dagegen bei künstlich herabgesetzter Temperatur um das Doppelte stieg. Er erklärte diese Erscheinung durch Herabsetzung des Lymphstroms aus den Capillaren in die Gewebe bei herabgesetzter Temperatur, dagegen aus der Vermehrung des gleichen Vorgangs bei Temperaturerhöhung. Nach einem kalten Bade bei einem Typhuskranken zeigten sich, allerdings in geringerem Grade, dieselben Erscheinungen.

Castellini-Genua kam bezüglich des prognostischen Werthes der Leukocytenzahl in fieberhaften Erkrankungen zu der Anschauung, dass aus der Leukocytenzahl ein Anhaltspunkt für die Prognose nicht gewonnen werden könne.

Bezüglich der Wirkung des Blutserums auf die rothen Blutkörperchen theilt **Maragliano**-Genua auf seiner Klinik ausgeführte Versuche mit, wonach in Fällen von sehr beträchtlicher Blutkörperchen zerstörender Wirkung das Serum weniger ClNa enthielt und dass diese Wirkung bei Erhöhung des ClNa auf die Norm verschwand. Die Wirkung beruht nicht auf einfacher Plasmolyse, sondern auf Einwirkung des ClNa auf die Vitalität der Blutkörperchen und der Albuminoide des Serums. Vor Zerstörung der Blutkörperchen tritt eine Veränderung des Hämoglobins auf, welches sich in einen Farbstoff verwandelt, der spectroskopisch die Eigenschaften des Bilirubins und Hämatoidins zeigt und später grün wird, weshalb M. auf eine Analogie mit dem Biliverdin schliesst.

Die von Maragliano erwähnten Versuche wurden von Castellino ausgeführt, welcher dieselben noch eingehender zum Vortrag brachte. Derselbe macht ausserdem Mittheilungen über die Wirkung intravenöser Injectionen von ClNa-Lösungen. Die Wirkung derselben besteht:

1) in Neutralisation von circulirenden Giften und Paralysirung ihrer Wirkung;

2) in Ausscheidung schädlicher Stoffe durch Anregung der Nierenfunction;

3) in Vermehrung der Blutmenge nach schweren Blutverlusten;

4) in Ersatz der verlorenen Flüssigkeit bei profusen Diarrhöen und Verhinderung einer zu starken Concentration des Blutes; endlich

5) in Verbesserung der Blutmischung.

C. empfiehlt daher intravenöse ClNa-Injectionen beim Koma uraemicum, diabeticum und ictericum und führt einige klinische Fälle als Belege für die therapeutische Wirkung derselben an.

Sciolla-Genua untersuchte den Einfluss von intravenösen ClNa-Injectionen auf den Blutdruck und fand, dass der durch eine Blutentziehung gesunkene arterielle Druck sich sofort wieder auf die frühere Höhe bringen liess durch intravenöse Injection einer ClNa-Normallösung, nur darf der vorhergegangene Blutverlust ²/₅ der Gesammt-Blutmenge nicht übersteigen haben und der Ersatz muss durch eine gleiche Quantität ClNa geschehen. Der maximale Blutverlust, welcher noch gut ertragen wird, kann bis gegen 5 Proc. des Körpergewichts steigen, wenn eine äquivalente Menge von ClNa zugeführt wird.

Sciolla untersuchte ferner die Zusammensetzung des Blutes und den Stoffwechsel nach Blutentziehungen und Ersatz durch Kochsalz-Injectionen. Er fand die Dichtigkeit des Blutes verringert (von 1080 auf 1040), die Menge der rothen Blutkörperchen vermindert, jedoch unmittelbar wieder auf die frühere Zahl steigend, letzteres ohne Wirkung auf die Dichtigkeit, die weissen Blutkörperchen vermindert, später über die Anfangsziffer steigend. Ferner fand sich Vermehrung der Harnstoffausscheidung, welche jedoch bei sofort ausgeführter ClNa-Injection nicht eintrat; eine Veränderung in der Ausscheidung der Chloride trat nicht auf. Die Ausscheidung der CO_2 (Pettenkofer'scher Apparat) war nach mässigen Blutentziehungen nicht verändert, nach stärkeren verminderte sie sich erst in den nächsten Tagen und stieg nach 2—3 Tagen wieder zur Norm an. S. glaubt, dass im Organismus eine Quantität überflüssigen Blutes, wenigstens in Bezug auf die hauptsächlichsten constituirenden Elemente bestehe.

Pane-Neapel erklärt die bacterientödtende Wirkung des Blutserums aus der Alkalinität des Blutes, da stark verdünnte Lösungen von Natriumcarbonat (1 : 1000—3000) den Milzbrandbacillus zu tödten im Stande sind und weil nach Neutralisation das Blutserum unwirksam wird. Die Alkalinität nimmt bei Kaninchen mit dem Alter der Thiere zu, verringert sich dagegen bei Erwärmung auf 55° die Dauer von 35 Minuten, und wenn das Serum schon von vorneherein schwach alkalisch gewesen ist, geht die bacterientödtende Wirkung durch Erwärmung verloren.

Devoto-Genua berichtet über Untersuchungen auf den Gasgehalt des Venenblutes, aus welchen hervorgeht, dass der O- und CO_2-Gehalt des Blutes äusserst variabel ist.

Patella-Perugia macht an der Hand von 4 Fällen auf die Wichtigkeit der bakteriologischen Untersuchung des Blutes aufmerksam. In einem Falle handelte es sich um kryptogenetische

Streptococchämie mit ulceröser Endocarditis, im zweiten um Staphylococchämie nach Muskelrheumatismus und in 2 anderen Fällen um Tuberculose. Die beiden ersten Fälle täuschten klinisch das Bild eines anormal verlaufenden Typhus vor. Aus dem klinischen Verhalten der 2 letzten Fälle schliesst P. auf die Existenz eines prätuberculösen Fiebers (Landouzy) mit isolirter Infection des Blutes und hält hier die Heilung der Blutinfection für möglich. In der Discussion erwähnt Maragliano, dass die Streptococchämie, die Bacteriämie durch das Bact. Coli und die gewisse Fälle von Influenza begleitende Bacteriämie unter dem Bilde des Typhus verlaufen und erst durch die bakteriologische Untersuchung des Blutes richtig erkannt werden können.

Alivia-Viterbo berichtet über Untersuchungen zur Pathogenese der Chlorose, indem er Beobachtungen anstellte, in welcher Zeit bei sehr intensiver Beleuchtung die rothen Blutkörperchen bei Chlorose die endoglobulären chromatischen und morphologischen Veränderungen der Centralzone zeigen und in welcher Zeit das Plasma die gelbe Färbung annimmt, welche den Austritt des Hämoglobins anzeigt. Er fand:

1) dass die rothen Blutkörperchen bei gewöhnlicher Beleuchtung die gewöhnliche Zeit brauchen, um die centrale Entfärbung zu zeigen; bei starker Beleuchtung (mit grosser Linse) geschieht dies schon in der Hälfte der Zeit.

2) Bei starker Beleuchtung nimmt die gelbrothe Färbung des Plasma's gleichmässig zu mit der Entfärbung der Körperchen.

3) Die Veränderungen der endoglobulären Zone gehen bei gewöhnlicher Beleuchtung langsam vor sich.

4) Die stark beleuchteten Blutkörperchen machen in 6—8 Stunden dieselbe Reihenfolge der bekannten Formveränderungen durch, welche bei gewöhnlicher Beleuchtung erst nach 3—4 Stunden beginnt und nach 10—12 Stunden vollendet ist.

5) In 2 stark beleuchteten Präparaten zeigte sich im Inneren einiger Blutkörperchen nach 6—7 Stunden eine feine gelblich-braune Granulirung, welche am nächsten Tage frei im Plasma gefunden wurde.

A. vergleicht die durch die intensive Beleuchtung hervorgebrachten Veränderungen mit den Ernährungs- und Structurveränderungen des Protoplasmas in schweren Krankheitsfällen und glaubt, dass die Wirkung concentrirten Lichtes zu den Ursachen, welche die Genese der Chlorose beeinflussen, zu zählen sei.

British Medical Association.

60. Jahresversammlung zu Nottingham, 26.—29. Juli 1892.

E. Pharmakologisch-therapeutische Section.

(Schluss.)

Als ein weiterer Discussionspunkt war aufgestellt: **Dyspnoe und ihre Behandlung.**

Prof. **Gairdner**-Glasgow unterschied, indem er darauf aufmerksam machte, dass Dyspnoe weder eine Krankheit für sich noch ein bestimmtes Symptom sei, sondern nach Umständen ganz verschiedene Symptomgruppen umfasse, zunächst drei Bedingungen, welche Dyspnoe verursachen können: Abnormes Athmungsbedürfniss, chemische Veränderung der Blutkörperchen, welche in einem höheren Grade Cyanose hervorrufe, und erhöhte Thätigkeit der Respirationsreflexe.

Bei Dyspnoe rein hämatischen Ursprunges, wie bei der Anämie, sind die Blutkörperchen, die Sauerstoffträger zu wenig und ungenügend entwickelt, so dass die Gewebe nicht die nöthige O-Zufuhr erhalten. Zweck der Therapie ist also, Hämoglobin den Blutkörperchen zuzuführen und ihre Zahl zu vermehren. Eisen, Arsen, sorgsame Ueberwachung der Nahrung, der Gedärmfunction, der Körperübungen u. s. w. sind da am Platze; in schweren Fällen ist ein Versuch mit O-Inhalation angezeigt.

Bei Dyspnoe pulmonalen Ursprungs bedingt in erster Linie die Natur des Grundleidens die Behandlung. Der typische Fall einer solchen Dyspnoe ist Emphysem mit Bronchitis. Die therapeutische Indication besteht darin, die Luftwege frei zu halten. Prof. G. greift auf eine seiner früheren Arbeiten zurück, in der er die Wichtigkeit der Function nachweist, welche die Muskeln der kleinen und kleinsten Bronchien ausüben, nämlich die eingeathmeten Staubtheile und das überschüssige Schleimsecret aus den Luftwegen zu entfernen. Die Wirkung der Expectorantien besteht nun hauptsächlich darin, diese Thätigkeit zu reguliren und zu befördern, die bestehende Pneumoparese (nach S. W. Richardson) aufzuheben, indem sie entweder direct auf die Muskeln oder auf die Reflexthätigkeit, welche dieselben anregt, wirken. — Daneben besteht aber noch eine andere Dyspnoe pulmonalen Ursprungs, deren typisches Beispiel die croupöse Pneumonie ist. Das Hinderniss liegt hier nicht in den Luftwegen, sondern im Gewebe selbst und die Thätigkeit der Expectorantien kann hier nur eine unterstützende sein. Grosse Vorsicht in allen Fällen ist bei Anwendung von Opium geboten, da es die Wirkung dieser „Kehr- und Fege“-Muskeln lähmt.

Bei Dyspnoe laryngealen und trachealen Ursprungs haben Medicamente nur vorübergehenden Erfolg, die Behandlung des Grundleidens ist eine chirurgische.

Dyspnoe extrapulmonalen Ursprungs, d. h. bei Affectionen des Herzens und Herzbeutels, der Pleura, der Nieren, bei Ascites, Uraemie etc., erfordert ebenso erst Behandlung des betreffenden Grundleidens. Prof. G. weist hierbei auf den alten Spruch hin: „in morbis pulmonum ad vias urinae ducendum“ und betont die günstige Wirkung der Diuretica, besonders des Cremor tartari und der Herztonica, Digitalis und Strophanthus, macht aber darauf aufmerksam, dass eine günstige Wirkung derselben nur bei reichlich eintretender Diurese erhofft werden kann. Wenn letzteres nicht der Fall ist, zieht er die Ableitung auf die Haut durch Jaborandi und Pilocarpin der auf den Darm vor, und erwähnt endlich noch als nicht zu unterschätzendes Mittel die Venaesection, welche, wie Prof. Reid gezeigt hat, dadurch wirkt, dass sie das rechte Herz entlastet. —

Prof. Leech-Manchester empfiehlt bei Lungenaffection mit Dyspnoe, wenn nur trockene Rhonchi vorhanden sind, die Anwendung von Nitriten (1 Theelöffel einer 3 proc. Lösung von Aethylnitrit) und Ammoniumdämpfe.

Dr. Handford-Nottingham wies auf eine Form der Dyspnoe bei Migraine hin, welche auf Digestionsstörung beruht und dementsprechend zu behandeln ist.

Dr. Oliver-Newcastle erwähnt, dass Dyspnoe sehr oft auch bei den grössten Pleuraexsudaten fehle.

Die Vorzüge der Belladonna, des Aconit, Strychnin, Whisky, Jodkali etc. wurden des weiteren von verschiedenen Seiten besprochen.

Dr. Castle-Nottingham endlich redet der Opiumbehandlung das Wort bei subacuter Bronchitis, bei der cerebralen Form der Pneumonie und uraemischem Asthma.

F. Psychiatrische Section.

Dr. **Bevan Lewis**-Wakefield sprach zur Einleitung über einige wünschenswerthe Neuerungen im Betriebe der Irrenanstalten, besonders die Erziehung eines passenden Materials an Aerzten und Pflegepersonal betreffend, und machte einige mit grossem Beifall aufgenommene diesbezügliche praktische Vorschläge.

Dr. **Althaus** eröffnete eine Discussion über **Psychosen nach Influenza.**

Dieselben sind in manchen Punkten von den andern postfebrilen Geistesstörungen verschieden. Er unterscheidet zwischen dem Initialdelirium, das zu jeder Zeit des acuten Stadiums der Krankheit eintreten kann, und zwar sowohl allen anderen Symptomen vorausgehend als auch zu Beginn oder während der Influenzaattaque, und den Reconvalescenzpsychosen. Unter Vorlage von verschiedenen statistischen Tabellen wird der Einfluss von Alter, Geschlecht, allgemeiner und specieller Prädisposition u. s. w. besprochen. An der Hand derselben weist er unter Anderm nach: Hauptsächlich belastet ist das männliche Geschlecht und die 3. Lebensdekade; die Dauer der Störung betrug bei 12 Proc. nur 1 Woche, bei 32 Proc. bis zu 1 Monat, bei 56 Proc. über 1 Monat; 7,6 Proc. starben, 56,6 Proc. wurden geheilt, 35,8 Proc. blieben ungeheilt.

Von den in der Discussion besprochenen Punkten hebt der Präsident Mr. Lewis hervor, dass ein grosser Unterschied im Verlauf dadurch bedingt sei, ob ein geistig Gesunder oder ein Geisteskranker von Influenza befallen werde; die letzteren Fälle verlaufen in der Regel viel schwerer.

Dr. Fr. Bateman-Norwich weist auf mehrere Fälle hin, wo anfangs obscure Symptome einer Psychose auf keine andere Weise erklärt werden konnten, als durch eine Infection mit Influenzagift, und dass manche Fälle als Influenzapsychosen aufgefasst werden müssen, bei denen die eigentlichen Influenzasymptome mehr oder weniger fehlen.

Im Gegensatz zu Dr. Goodall, der auf einen von Metz mitgetheilten Fall von Heilung einer Paranoia durch Influenza hinweist (ein weiterer wurde von Roller mitgetheilt), behauptet Dr. Urquhardt-Perth nach seinen an der Hand von 2 Epidemien gemachten Erfahrungen, keinerlei Besserung bemerkt zu haben, im Gegentheil wenn eine Aenderung im Befinden eingetreten sei, war es stets zum Schlimmeren. In sehr vielen Fällen scheint die Influenza nur den letzten Anstoss zum Ausbruch einer schon lange vorbereiteten Psychose gegeben zu haben.

Dr. Mickle-London betont, dass Psychosen, die erst 6 Monate nach Ablauf der Influenza auftreten, nur mit grösster Vorsicht als Folgekrankheiten derselben aufzufassen seien, und dass die Influenza in solchen Fällen manchmal nur die Rolle eines prädisponirenden Factors spiele.

In Bezug auf die Art der betreffenden Psychosen wird keine besondere Form als vorherrschend bezeichnet. Dr. Corner-Bethlem sagt, 50 Proc. waren melancholisch, 50 Proc. maniakalisch.

Ein Antrag, betreffend den Vorschlag, ein Comité einzusetzen, um den Einfluss der Influenza in Irrenanstalten zu studiren, wird angenommen.

Mr. **St. John Bullen** sprach über **Variationen im Typus der allgemeinen Paralyse** und kam zum Schlusse, dass eine Zunahme der Paralyse zu constatiren sei an Orten, wo die ländliche Beschäftigungs- und Lebensweise abgenommen habe, und dass dieselbe gleich von vornherein eine mehr demente Form annehme. Ebenso constatirt er eine Steigerung der weiblichen Procentzahl.

Dr. J. Morel-Gent berichtet, dass vom belgischen Ministerium ständige Commissäre ernannt wurden, um systematisch psychologische Untersuchungen in den Gefangenanstalten des Königreichs zu machen und eventuell Behandlung, Absonderung oder Ueberführung in Irrenanstalten zu veranlassen. Die daraus sich ergebenden Beobachtungen dürften für weitere Forschungen auf diesem Gebiete sehr werthvoll sein. Die Versammlung gab dem Wunsche Ausdruck, eine ähnliche

für die Gesellschaft wie für die Gefangenen gleich nützliche Einrichtung auch in England bald zu erhalten.

Ueber **active Vorgänge im peripheren Nerven entsprechend der centralen Function im Gehirn** sprach Dr. **F. Warner**-London, indem er auf das äusserlich sichtbare Schauspiel der Entstehung eines Gedankens beim Kinde als Beispiel hinweist. Jede neue Action wird eingeleitet durch einen Moment, in dem die vorausgehende Bewegung sistirt wird (Periode der „Attention“) und diesem entsprechen active Veränderungen im Nerven, indem die Zellgruppen für den Moment in ihrer Action gehemmt und für eine neue umgruppirt werden. Dieser vorbereitende „dialaktische“ Vorgang repräsentirt die erste Form eines neuromentalen Actes. Diese Zellgruppen nun, die nach einem Gesetze gleichzeitig ernährt werden und ihre Function demgemäss unter der Controle eines Stimulus synchron ausüben, haben in der Folge die Neigung, in ähnlichen Gruppen zusammenzuwirken, und diese Neigung wird verstärkt durch Wiederholung. Beim Erwachsenen wird dieses Arrangement von Gruppen, welche den einzelnen Ideen entsprechen, bewirkt durch den Anblick eines Objectes, während eine Gedankenfolge durch eine Serie von solchen dialaktischen Nervenvorgängen repräsentirt wird.

Mr. B. Lewis zog hieraus einige praktische Consequenzen, indem er auf die charakteristischen Störungen bei einzelnen Geisteskrankheiten hinwies, wie die am Mienenspiel ablesbaren Zeichen erregter und gespannter Aufmerksamkeit beim Alkoholiker.

Geringgradige psychische Störungen beim Weibe können nach Dr. **Campbell**-London auftreten bei allen jenen Zuständen, welche an und für sich geeignet sind, die Gesundheit anzugreifen oder zu schwächen, in der Gravidität, während der Lactation, im Klimakterium, während der Menses. Die Beobachtungen erstrecken sich über ca. 200 Fälle, deren keiner in Geisteskrankheit endete; alle Fälle von Hysterie und psychopathischer Diathese waren dabei ausgeschlossen. Als Symptome wurden beobachtet: Depression, Reizbarkeit des Sensoriums und des Gemüthes, Angst, Aerger, Furcht verrückt zu werden, Gedächtnissschwäche, sehr selten Gesichts-, nie Gehörshallucinationen, schwere Träume.

Dr. Urquhardt-Perth macht auf die Thatsache, dass diese und alle Depressionszustände überhaupt Morgens am schlimmsten sind, und auf die Behandlungsweise solcher Fälle in den Anstalten aufmerksam, die darin besteht, dass melancholischen und reizbaren Patienten am frühen Morgen gleich nach dem Erwachen eine ordentliche Portion Nahrung gegeben wird. Eine Methode, deren Erfolge Robertson physiologisch folgendermaassen zu erklären versucht: Der metabolische Process, der im Gehirn vorgeht, besteht aus 2 Phasen, der anabolischen, dem Ernähren der Nervenzelle, und der katabolischen, dem Verbrennen derselben. Das erste erfolgt zur Nachtzeit, wenn das Gehirn blutleer und das Zellprotoplasma noch nicht völlig oxydirt ist; der Verbrennungsprocess, der viel Sauerstoff braucht, findet bei Tag statt, wo der Blutstrom eine Menge Sauerstoff herbeiführt. In einem erregten Gehirn sind die Nervenzellen auch Nachts thätig, in Folge der geringen Blut- und Sauerstoffzufuhr degeneriren sie dabei rasch und führen zu Erschöpfungszuständen am Morgen. Wird daher durch die Gabe von Nahrung am Morgen die Blutzufuhr wieder erhöht, so verschwindet die Depression.

Der Einfluss intestinaler Desinfection auf einzelne Formen acuter Psychosen: Ausgehend von der bekannten Thatsache, dass intestinale Störungen einen bedeutend verschlimmernden Einfluss auf den Schlaf und den Allgemeinzustand Geisteskranker haben, schlägt **John Macpherson**-Manchester eine systematische auf die Regelung der Magen- und Darmfunctionen bezügliche Cur vor: Am ersten Tage Auswaschen des Magens und eine Dose Kalomel 0,01—0,025, die erste Woche jeden Tag oder alle 2 Tage Magenspülung und Regulirung der Darmfunctionen durch Rheum, Cascara oder Pulv. Liq. co.; vom 2. Tage an in steigenden Dosen Naphthalin zwischen den Mahlzeiten, von 3mal täglich 0,06—0,15. Ausserdem Vermeidung von N erzeugender Nahrung. M. sah keinerlei schlimme Folgen, obwohl in einem Falle bis zu 0,75 innerhalb 12 Stunden gegeben wurde. Der Appetit war ungeschwächt und das Körpergewicht nahm zu, die Anämie wurde bedeutend gebessert. Pigmentirungen und Trockenheit der Haut, wie sie bei der Melancholie beobachtet werden, wurden sehr günstig beeinflusst. In manchen Fällen genügt eine Dosis, um Schlaf zu erzeugen, in den meisten eine 2—3tägige Anwendung des Naphthalin. In der Folge wurde auch der Verlauf der Störungen wenn nicht abgekürzt, so doch gemildert.

Aehnliche Beobachtungen, gemacht durch Anwendung von Kalomel, Einlauf von Oleum mit Menthol, β Naphthol, Eucalyptus etc., werden von Johnston Lavis, Urquhardt und Robertson mitgetheilt.

Weitere Discussionen entstanden über die Frage, inwieweit Geisteskrankheit als Scheidungsgrund zulässig sei, und über den Begriff der Paranoia.

Dr. F. Warner-London berichtete über die Resultate einer Untersuchung von 50000 Schulkindern in Bezug auf körperliche und geistige Ausbildung und Entwicklung.

Endlich wurde noch die Frage des Hypnotismus berührt durch 2 Vorträge von Dr. Lloyd Tuckey-London „über den Werth des Hypnotismus bei chronischem Alkoholismus“ und Dr. Robertson „über Anwendung des Hypnotismus beim Geisteskranken“, beide mit Beispielen aus ihrer Erfahrung. Ueber die Zulässigkeit und Zweckmässigkeit der Anwendung waren die Meinungen seitens der Versammlung getheilt.

Verschiedenes.

(Prüfungsergebnisse in Preussen) im Prüfungsjahre 1891/92:

	Bei den Prüfungs-Commissionen zu:										
	Berlin.	Bonn.	Breslau.	Göttingen.	Greifswald.	Halle.	Kiel.	Königsberg.	Marburg.	Münster.	Summa:
Doctoren u. Candidaten der Medicin										keine ärztl. Prüfungs-Commission.	
aus dem Vorjahre	82	23	23	16	23	23	7	10	15		222
neu eingetreten	159	77	33	31	76	65	67	53	39		600
zusammen	241	100	56	47	99	88	74	63	54		822
Davon bestanden:											
mit der Censur „genügend“	54	7	7	13	23	17	16	22	7		166
„ „ „ „gut“ . . .	68	70	21	22	46	42	46	27	29		371
„ „ „ „sehr gut“	—	9	2	2	3	2	3	7	6		34
zusammen	122	86	30	37	72	61	65	56	42		571
Nicht bestanden bzw. zurückgetreten	119	14	26	10	27	27	9	7	12		251

Therapeutische Notizen.

(Die Behandlung der Tuberculose mit subcutanen Salol-Injectionen) wird von Grossi (Ospedale Gesummaria, Neapel) empfohlen. Unter 11 Fällen wurde 10mal (bei einem Kranken war schon bei der Aufnahme die Erkrankung zu sehr vorgeschritten) Abfall des Fiebers, Aufhören der Nachtschweisse, Verringerung des Hustens und Verminderung der Bacillen im Auswurfe beobachtet. Die Anwendung des Salols geschah in öliger Lösung (10,0 : 30,0 Ol. amygd. dulc.) und zwar wurde mit einer 5 g haltenden Spritze Anfangs eine Einzeldosis von 5,0 injicirt und später auf 2 und 3 solcher Dosen gestiegen, so dass schliesslich täglich 5 g Salol injicirt wurden. Das Salol erfährt auch bei subcutaner Anwendung seine bekannte Zersetzung in Phenol und Salicylsäure und zwar lässt der Harn schon 20—30 Minuten nach der Injection den Gehalt an Salicylsäure erkennen. Die Injectionen wurden an den Nates gemacht und die Injectionsstellen zeigten gewöhnlich keine örtliche Reaction, jedoch kommt es nach längerer Anwendung zur Ausbildung einer Induration, in welchem Falle mit den Injectionen einige Zeit ausgesetzt werden muss.
(Riforma medica 1892 No. 250.)

(Bei Malaria) empfiehlt Bourdillon-Marseille das Methylenblau in Pillenform zu 0,3 pro dosi und bis zu 1,0 pro die. Die Dauer der Darreichung richtet sich nach der Schwere des Falles. In 3 Fällen wurde rasche Heilung beobachtet, während in 2 das Chinin völlig unwirksam geblieben war. (Semaine méd. 1892 No. 50.)

(Das Photocauterium) wurde in einem Falle von Milzbrand nach dem Vorgange von Sciascia von Dr. L. Marchese-Canicatti mit überraschendem Erfolge angewendet. Wenige Cauterisationen genügten, um eine Pustula maligna auf der Wange mit starkem, fortschreitendem Oedem der Umgebung, vollständig zur Heilung zu bringen. M. erklärt die wohlthätige Wirkung des Photocauteriums aus der vereinten Wirkung der Wärme und des Lichtes.
(Rif. med. 1892 No. 242.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 22. November. Der in unserer vorigen Nummer veröffentlichte Vortrag Geheimrath v. Pettenkofer's über Cholera hat allenthalben, weit über die wissenschaftlichen Kreise hinaus, bedeutendes Aufsehen erregt. Zahlreiche Fachblätter bringen denselben in längeren Auszügen, mitunter selbst im Wortlaute, zur Kenntniss ihrer Leser, meist unter anerkennender Hervorhebung des Pettenkofer'schen Versuches. Eine wissenschaftliche Discussion des Vortrages von berufener Seite hat noch nicht begonnen (eine von ärztlicher Seite ausgehende, in einigen bayerischen Tagesblättern verbreitete abfällige Besprechung desselben kann auf diese Bezeichnung keinen Anspruch machen); bei der Bedeutung der Sache versprechen wir unseren Lesern, sie über die Beurtheilung, die der Vortrag, sei es pro, sei es contra Pettenkofer, finden wird, getreulich zu unterrichten.

— Cholera-Nachrichten. Von dem einzigen noch stärker epidemisch ergriffenen Gebiet des europäischen Continents mit Ausnahme von Russland liegen folgende Meldungen vor:

Nach einem Berichte des Oberphysikus Dr. Gebhardt gelangten in Budapest im Laufe des October 865 Cholerafälle zur Anzeige. Hievon waren 680 wirkliche Cholerafälle mit einer Mortalität von 368 = 54 Proc., in 185 Fällen dagegen konnte asiatische Cholera nicht festgestellt werden. Von den Erkrankten gehörten 435 dem männlichen, 245 dem weiblichen Geschlechte an, ferner waren 70 Proc. der Erkrankten Taglöhner, Arbeiter, Dienstboten, Kutscher und Beschäftigungslose, 17 Proc. Gewerbetreibende, 6 Proc. Kinder, 3 Proc. Schiffer, 3 Proc. Beamte und Kaufleute, 1 Proc. Militärpersonen. Das Maximum der Erkrankungen mit 53 Fällen fiel auf den 6. October.

Seitdem ist die Cholera in Budapest stetig in Abnahme begriffen. Es erkrankten bezw. starben an Cholera in Budapest:

am 3. Nov. 21 (12)	am 8. Nov. 8 (5)	am 13. Nov. 3 (4)
„ 4. „ 12 (7)	„ 9. „ 9 (2)	„ 14. „ 11 (1)
„ 5. „ 15 (2)	„ 10. „ 9 (6)	„ 15. „ 3 (3)
„ 6. „ 16 (7)	„ 11. „ 11 (1)	„ 16. „ 6 (2)
„ 7. „ 16 (10)	„ 12. „ 7 (3)	„ 17. „ 10 (6)

In zahlreichen ungarischen Städten und Ortschaften sind vereinzelte Cholerafälle, aber auch schwächere epidemische Ausbrüche vorgekommen: auf Puszta Martinicza neben Ecska vom 8.—9. November 11 Erkr., 7 Todesf., im Ludwigs-Meierhofe neben Lazarsöld vom 6. bis 9. Nov. 23 Erkr., 5 Todesf., in Aradacz vom 8.—10. Nov. 53 Erkr., 13 Todesf., vom 11.—13. Nov. 47 Erkr., 7 Todesf., in Kapuvar vom 8.—10. Nov. 16 Erkr., 9 Todesf., am 11. Nov. 8 Erkr., 1 Todesf., in Debrona vom 9.—11. Nov. 6 Erkr., 4 Todesf., in Paks vom 9. bis 13. Nov. 5 Erkr., 2 Todesf., in Zenta vom 5.—10. Nov. 7 Erkr., 4 Todesf., in Szolnok vom 9.—14. Nov. 7 Erkr. 5 Todesf.

In Russland hat die Cholera in den Städten derart abgenommen, dass die Epidemien als erloschen betrachtet werden. In den Gouvernements Jekaterinoslaw, Kursk, Lublin, Ssaratow, Ufa, Tschernigow kamen in der vorvergangenen Woche je mehr als 100, in Tambow und Cherson je mehr als 300, in Bessarabien 453, in Podolien 561, im Bakugebiet 691 und in Kiew 1020 Cholerafälle vor. P.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 44. Jahreswoche, vom 30. October bis 5. November 1892, die grösste Sterblichkeit Erfurt mit 28,4, die geringste Sterblichkeit Elberfeld mit 11,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen verstarb an Scharlach in Frankfurt a./O., Liegnitz, Zwickau; an Diphtherie und Croup in Bielefeld, Bromberg, Chemnitz, Duisburg, Erfurt, Frankfurt a./O., Görlitz, Kassel, Liegnitz, Mainz, Metz, Posen, Remscheid.

— Für die Erweiterung der oberfränkischen Kreis-Irrenanstalt zu Bayreuth hat der oberfränkische Landrath einen Credit von 100000 M. bewilligt.

— Die Pariser Akademie der Wissenschaften eröffnete eine Sammlung, um Pasteur zu seinem 70. Geburtstag am 27. December eine würdige Ehrengabe zu stiften.

— Der Alvarenga-Preis des College of Physicians in Philadelphia für das Jahr 1893 wird soeben ausgeschrieben. Die Preisarbeiten können ein beliebiges medicinisches Thema behandeln, doch dürfen dieselben noch nicht publicirt sein; einzusenden sind dieselben bis längstens 1. Mai 1893 an den Secretär des College, Dr. Charles W. Dulles. Der Preis im Betrage von 180 Doll. wurde für das Jahr 1892 dem Dr. R. H. L. Bibb aus Saltillo in Mexiko für seine Arbeit über die Natur der Lepra verliehen.

(Universitäts-Nachrichten.) **Greifswald.** Die Frequenz in diesem Wintersemester hat sich so gestaltet, dass 387 Mediciner bei 788 Gesammtzahl hier sind. (Gegen 331 Mediciner unter 720 Studirenden im Wintersemester 1891/92.) — **Marburg.** Dr. Arthur Barth, Secundärarzt an der chirurgischen Klinik, hat sich auf Grund einer Antrittsvorlesung „Ueber die Geschwülste der Harnblase“ als Privatdocent für Chirurgie habilitirt. — **Tübingen.** Die medicinische Facultät hat für das Jahr 1892/93 folgende Preisaufgaben gestellt: 1) Der Austritt des N. hypoglossus aus dem Centralorgan beim Menschen und verschiedenen Säugethieren mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens hinterer Wurzeln desselben mit Ganglien. 2) Es ist eine kritische Darstellung der neueren Theorien des Glaukoms zu geben, womöglich auf Grund eigener experimenteller Untersuchungen am Thierauge.

Budapest. Für den zu errichtenden Lehrstuhl der Neuropathologie ist Privatdocent Dr. Jendrassik in Aussicht genommen.

(Todesfälle.) In Frankfurt a. O. starb am 2. ds. Mts. der Geheime Obermedicinalrath und frühere vortragender Rath im preuss. Cultusministerium Dr. Louis Kersandt.

Die Drr. Berry in St. Moritz und Pernisch in Tarasp-Schuls, zwei angesehene schweizer Badeärzte, sind gestorben.

Personalnachrichten.

Bayern.

Ernennung. Zum II. Oberarzt an der Kreisirrenanstalt München wurde der I. Assistent dieser Anstalt Dr. Friedrich Vocke ernannt.

Niederlassung. Dr. Hermann Ueberschuss aus Bachitz in Schlesien, appr. 1892, zu Obernbreit, kgl. Bez.-Amts Kitzingen.

Verzogen. Dr. Gustav Klein, appr. 1885, Privatdocent und Spezialist für Frauenkrankheiten, von Würzburg nach München; Dr. Adolf Messner, appr. 1881, von Wiesbaden nach München; Dr. Isidor Rosenblatt von Obernbreit nach Marktbreit.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 45. Jahreswoche vom 6. bis 12. November 1892.

Betheil. Aerzte 345. — Brechdurchfall 16 (24*), Diphtherie, Croup 49 (57), Erysipelas 14 (13), Intermittens, Neuralgia interm. 4 (1), Kindbettfieber — (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 39 (28), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 4 (1), Parotitis epidemica 2 (2), Pneumonia crouposa 19 (19), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 35 (26), Ruhr (dysenteria) — (1), Scarlatina 5 (11), Tussis convulsiva 35 (18), Typhus abdominalis 5 (1), Varicellen 28 (18), Variola — (—). Summa 255 (224). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 45. Jahreswoche vom 6. bis 12. November 1892.

Bevölkerungszahl 366,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern — (—), Scharlach — (—), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 6 (12), Keuchhusten — (2), Unterleibstyphus 1 (—), Brechdurchfall 2 (1), Ruhr — (—), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 1 (3), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 131 (128), der Tagesdurchschnitt 18.7 (18.3). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 18.6 (18.2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11.9 (12.1), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 12.0 (11.4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Bei der Redaction zur Recension eingegangen.)

Hirst & Piersol, Human Monstrosities. Part III. Mit 9 photograph. Tafeln und 34 Holzschnitten. Philadelphia, 1892.

Rabow, Remarques sur l'Étiologie de la Demence paralytique. S.-A. Receuil inaug. de l'Univ. de Med. Lausanne, 1892.

Penzoldt, Ueber den poliklinischen Unterricht. S.-A. aus Klin. Jahrb., IV, 1892.

Musser, The uses of Fever, the Dangers of Antipyretics in Typhoid Fever. S.-A. Medical News 23. April 1892.

— —, Whooping-Cough, its Management, its Climatic Treatment. S.-A. the Climatologist Novb. 1891.

— —, Grave Forms of Purpura haemorrhagica. S.-A. the transact. of the Assoc. of Americ. Physicians. Sept. 1891.

Ziem, Ueber Durchleuchtung der Gesichtsknochen. S.-A. Berliner klin. W., No. 33, 1892.

— —, Ueber Palpation des oberen und unteren Rachenraumes, sowie der Kehlkopfhöhle. S.-A. Therap. Monatsh., August, 1892.

— —, Ueber Diät in Cholerazeiten. S.-A. D. med. W., No. 38, 1892.

Bericht der k. k. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung vom Jahre 1891. Wien, 1892.

Schumburg, Hygienische Grundsätze beim Hospitalbau. Berlin, Hirschwald, 1892.

Oefele, Nerium Oleander L., ein empfehlenswerthes Cardiotonicum. S.-A. Aerztl. Rundschau 38, 39, 1892.

Stern, Ueber zwei Fälle von Tetanus. S.-A. D. med. W., 1892. Leipzig, Thieme, 1892.

— —, Ueber Immunität gegen Abdominaltyphus. S.-A. D. med. W., No. 37, 1892.

Ehrle, Die moderne Wasserversorgung. Ravensburg, Maier, 1893.

Hiller, Einige Erfahrungen über Solveol (neutrale wässerige Kresollösung) als Antisepticum. S.-A. D. med. W., No. 37, 1892.

Winckler, Balbuties cum Rhinolalia aperta. S.-A. Monatsschr. f. gesammte Sprachheilkunde. Heft 8, August, 1892.

Senn, Clinical Lecture delivered at the Second Annual Meeting of the Association of Military Surgeons of the United States. Repr. Second. Ann. Proceedings St. Louis. April, 1892.

Knies, Die Beziehungen des Sehorgans und seiner Erkrankungen zu den übrigen Krankheiten des Körpers und seiner Organe. Mit 21 Figuren. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1893.

Lehmann und Röder, Würzburg, insbesondere seine Einrichtungen für Gesundheitspflege und Unterricht. Ibid., 1892.

Glax, Aerztliche Mittheilungen aus Abbazia. Heft 1. Wien, Braumüller, 1892.

Aquila, Der kleine Liebreich. (Pharmacopoea jocosa). Berlin, Fischer's med. Bh., 1892.

Autenrieth, Kurze Anleitung zur Auffindung der Gifte. Freiburg, Mohr, 1892.

Bäumler, Ueber Krankenpflege. Freibg., Mohr, 1892.

Behring, Die Serumtherapie. Thl. II. Leipzig, Thieme, 1892.

Berzelius und Liebig, Ihre Briefe von 1831—45. Mit Einschaltungen aus gleichzeitigen Briefen von Liebig und Wöhler. Herausg. von F. Carrière. Mit 2 Portraits. München, J. F. Lehmann, 1892. 6 M.

Cohn, Curs. der Zahnheilkunde. Theil I. Berlin, Fischer's med. Bh. 1892.

Der praktische Geburtshelfer. Von einem Praktiker. Würzburg, Stuber, 1889—92.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.